Corresponde...
für die Gelehrten- und Real-Schulen Württembergs

Korrespondenz-Blatt

für die

Gelehrten- und Realschulen

Württembergs.

Herausgegeben

von

Dr H. Bender & **Dr Fr. Ramsler**
Rektor des K. Gymnasiums in Ulm — Rektor der K. Realanstalt in Tübingen.

Vierunddreissigster Jahrgang
1887.

Tübingen,
Verlag und Druck von Franz Fues
1887.

Inhaltsübersicht zum Jahrgang 1887.

A. Amtliche Bekanntmachungen.

B. Prüfungsaufgaben.

C. Philologisches und Archäologisches.

D. Mathematisches und Naturwissenschaftliches.

E. Pädagogisches und Didaktisches.

F. Lehrerversammlungen.

G. Dienstnachrichten.

H. Miscellen.

I. Litterarischer Bericht.

I. Über windschiefe Flächen im allgemeinen, und insbesondere über solche des sechsten Grads.

(Schluß.)

IV. Analytische Untersuchungen über die WF_n, nebst ihrer Anwendung auf die WF_6.

1. Der in II. 5. angeführte Satz (s. Cayley, On certain Skew Surfaces etc.) über die Erzeugung einer WF durch die Verbindungsgeraden entsprechender Punkte zweier ebenen oder räumlichen Kurven C_p und $C_{p'}$, zwischen welchen eine $[\alpha, \alpha']$-Korrespondenz hergestellt worden ist, kann für den Fall rationaler Kurven, und um solche wird es sich in der Folge zunächst handeln, folgendermaßen bewiesen werden.

Gegeben sei zwischen den 2 rationalen (ebenen oder gewundenen) Kurven C_p, $C_{p'}$ die Korrespondenz $[C_p, C_{p'}] = [\alpha, \alpha']$. Da einem Punkte $P' = (x') = (\lambda)$ von C_p im ganzen α' Punkte $P'' = (x'') = (\mu)$ von $C_{p'}$, und einem Punkte P'' von $C_{p'}$ wiederum α Punkte P' auf C_p entsprechen, so wird C_p auf der entstehenden Fläche vielfach im Grad α', während $C_{p'}$ eine α-fache Kurve der WF ist.

Ein Paar entspr. Punkte läßt sich durch die Gleichungen

$$\rho x'_i = \beta_i(\lambda^p), \quad \rho x''_i = \gamma_i(\mu^{p'}) \quad (i = 1, 2, 3, 4)$$

darstellen, wo $\beta_i(\lambda^p)$ eine Funktion vom Grad p in dem Parameter λ darstellen soll. Dann wird (Clebsch, Über die geradl. Flächen etc.) ein Punkt P der WF gegeben durch Gleichungen von der Form

$$(1) \quad \rho x_i = \beta_i(\lambda^p) + k\, \gamma_i(\mu^{p'}),$$

und die Parameter λ, μ sind durch eine Gleichung

$$(2) \quad F(\lambda^\alpha, \mu^{\alpha'}) = 0$$

verbunden.

Die Ordnung n der so entstehenden WF_n ist gleich der Zahl der Schnittpunkte einer beliebigen Geraden

$$u_i\, x_i = 0, \; v_i\, x_i = 0$$

mit der Fläche. Als Bedingungen dafür, daß ein Punkt P der WF_n auf dieser Geraden liegt, erhält man

$$\Sigma u_i \beta_i + k \Sigma u_i \gamma_i = 0, \ \Sigma v_i \beta_i + k \Sigma v_i \gamma_i = 0.$$

Durch Elimination von k giebt dies eine Gleichung

$$(3) \quad F_1 (\lambda^p, \mu^{p'}) = 0.$$

Die Ordnung n der WF ist gleich dem Grad der für μ gebildeten Resultante der Gleichungen (2) und (3) in Bezug auf λ, d. h.

$$(4) \quad n = p\alpha' + p'\alpha.$$

Falls sich die beiden zur Erzeugung der WF_n benützten Kurven C_p, $C_{p'}$ in einfachen oder mehrfachen Punkten treffen, so wird hiedurch der Grad der WF erst dann erniedrigt, wenn in einem Schnittpunkt entsprechende Punktpaare sich vereinigt haben. Es enthalte z. B. der C_p und $C_{p'}$ gemeinsame Punkt Q, für welchen $\lambda = 0$, $\mu = 0$ angenommen werde, die beiden entsprechenden Punkte a, a'. Unter diesen Voraussetzungen tritt aus der Resultante von (2) und (3) der Faktor λ heraus; der Grad der WF ist dann $n = p\alpha' + p'\alpha - 1$. Es wird somit unter der Annahme, daß γ Paare entspr. Punkte der Kurven C_p, $C_{p'}$ sich vereinigen, der Grad der betrachteten WF ausgedrückt durch die Zahl

$$(5) \quad n = p\alpha' + p'\alpha - \gamma.$$

Zu bemerken ist hiebei, daß für einen Schnittpunkt Q von C_p und $C_{p'}$ die Zahl γ höchstens gleich der kleinsten der beiden Zahlen α, α' werden kann; wenn C_p und $C_{p'}$ nicht mehr als r Schnittpunkte haben können, und es ist $\alpha \overline{\overline{<}} \alpha'$ angenommen, so wird die Ordnung der aus $[C_p, C_{p'}] = [\alpha, \alpha']$ entstehenden WF durch das Zusammentreffen entspr. Punkte im äußersten Falle um $\alpha\, r$ Einheiten erniedrigt.

2. Die Korrespondenz $[C_p, C_{p'}] = [\alpha, \alpha']$ kann das Auftreten von mehrfachen Erzeugenden zur Folge haben. Sind P' und P'' entspr. Punkte von C_p und $C_{p'}$, so entsteht eine r-fache Erzeugende ε_r, wenn r zu P' entspr. Punkte in P'', und gleichzeitig r zu P'' entspr. Punkte in P' fallen, wo für $\alpha \overline{\overline{<}} \alpha'$ die obere Grenze von r durch die Zahl α gegeben wird.

Die Punkte P', P'' mögen die Parameter $\lambda = 0$, $\mu = 0$ besitzen, und der Zusammenhang der Kurven C_p, $C_{p'}$ finde seinen Ausdruck in der Gleichung.

$$(6) \quad 0 = \mu^{\alpha'} (A_0 \lambda^\alpha + B_0 \lambda^{\alpha-1} + \ldots\ldots + Q_0 \lambda + R_0)$$
$$+ \mu^{\alpha'-1} (A_1 \lambda^\alpha + B_1 \lambda^{\alpha-1} + \ldots\ldots + Q_1 \lambda + R_1) + \ldots\ldots + \ldots\ldots$$
$$+ (A_{\alpha'} \,.\, \lambda^\alpha + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots + R_{\alpha'}).$$

Die Erzeugende ($\lambda = 0$, $\mu = 0$) liegt r-fach auf der WF, wenn in dieser Gleichung für $\lambda = 0$, $\mu = 0$ jedes Glied mindestens von der r^{ten} Dimension verschwindet. Damit dies stattfindet, müssen $\frac{1}{2} r (r+1)$ Konstante in (6) besondere Werte erhalten; die Anzahl dieser Konstanten mit speziellen Werten ist gleich der Zahl von Bedingungen, welche erfüllt sein müssen, damit eine ebene Kurve an vorgegebener Stelle einen r-fachen Punkt besitze. In der That erhält jeder ebene Schnitt der WF durch eine r-fache Erzeugende einen r-fachen Punkt. Man hat also den Satz:

Das Auftreten einer r-fachen Erzeugenden ε_r zerstört in der die $[\varkappa, \varkappa']$-Korrespondenz definierenden Gleichung $\frac{1}{2} r (r+1)$ von den verfügbaren Konstanten.

Es können vielfache Erzeugende ε_r auftreten, so lange $r \overline{<} \varkappa$, so lange ferner die $\varkappa\varkappa' + \varkappa + \varkappa'$ willkürlichen Konstanten in (6) zu ihrer Bestimmung ausreichen, und durch ihre Einwirkung die Ordnung der DC die Zahl $\frac{1}{2} (n-1) (n-2)$ nicht übersteigt, wobei zu beachten ist, daß eine r-fache Erzeugende ε_r die Ordnung der DC um $\frac{1}{2} r (r-1)$ Einheiten erhöht.

Bei der WF_6 ist der größte Wert von $\varkappa$ (stets $\varkappa \overline{<} \varkappa'$ vorausgesetzt) die Zahl 3; es kann also diese Fläche im allgemeinen keine Erzeugende enthalten, deren Grad der Vielfachheit höher als 3 wäre (A. 12b).

Ein besonderer Fall kann eintreten für $p=1$, d. h. wenn C_p durch eine Gerade g ersetzt wird, welche einen vielfachen Punkt von $C_{p'}$ enthält. Trifft z. B. unter der Voraussetzung,

$$[g, C_{n-1}] = [1, 1]$$

die Gerade g mit C_{n-1} in einem s-fachen Punkt zusammen, der alle $\frac{1}{2} (n-2) (n-3)$ Doppelpunkte von C_{n-1} ersetzen möge, so vereinigen sich bei der Erzeugung einer WF_n mit g noch $s = n-2$ Erzeugende, wie aus der Beziehung

$$\tfrac{1}{2} s (s-1) = \tfrac{1}{2} (n-2) (n-3)$$

hervorgeht. (Man findet $s_1 = n-2$, $s_2 = -n+3$; für $n = 1$, 2, 3 treten in C_{n-} noch keine Doppelpunkte auf, daher ist nur $n > 3$ zuläßig, wobei aber s_2 negativ wird, also nur s_1 Giltigkeit behält.)

Eine solche Ausnahme tritt für die durch $[g, C_5] = [1, 1]$ erzeugte WF_6 ein, wenn g den 4-fachen Punkt der eb. Kurve

C_5 enthält; es vereinigen sich mit g noch 4 Erzeugende, welche eine uneigentliche vierfache Erzeugende ε_4 bilden (A. 1g.).

Zur weiteren Erläuterung mögen zwei Beispiele dienen.

Erstes Beispiel: Erzeugung der WF_6 durch

$$[g, C_2] = [2, 2];$$

g treffe C_2 in einem Punkt P, in welchem nicht entspr. Punkte zusammenfallen. Sind die Gleichungen von C_2 und g bez.

$$x_4 = 0, \; x_1 x_2 - x_3^2 = 0 \text{ und } x_1 = 0, \; x_3 = 0,$$

so liefert die Durchführung der oben angedeuteten Rechnung als Gleichung der WF_6:

$$\begin{aligned} 0 &= x_1^2 x_4^2 (A_0 x_1^2 + B_0 x_1 x_3 + C_0 x_3^2) \\ &+ x_1 x_4 (x_1 x_2 - x_3^2)(A_1 x_1^2 + B_1 x_1 x_3 + C_1 x_3^2) \\ &+ (x_1 x_2 - x_3^2)^2 (A_2 x_1^2 + B_2 x_1 x_3 + C_2 x_3^2) \; . \; . \; . \; (D. 7). \end{aligned}$$

Wenn in den Schnittpunkt Q der 2 erzeugenden Kurven g und C_2 zwei Paare entspr. Punkte fallen, so trennt sich von der WF_6 die beide zu Q gehörigen Tangenten an g und C_2 enthaltende Ebene $x_1 = 0$ zweimal ab, und es bleibt eine WF_4 mit der Gleichung:

$$\begin{aligned} 0 &= x_4^2 (A_0 x_1^2 + B_0 x_1 x_3 + C_0 x_3^2) \\ &+ x_4 (x_1 x_2 - x_3^2)(A_1 x_1 + B_1 x_3) + A_2 (x_1 x_2 - x_3^2)^2. \end{aligned}$$

Dies ist Cremona's vierte und Cayley's elfte Spezies.

Zweites Beispiel: Erzeugung einer WF_6 durch 2 dreifache Leitgerade: $[g, h] = [3, 3]$. Wählt man die beiden dreifachen Geraden als ein Paar von Gegenkanten des Koordinatentetraeders, so daß etwa g durch $x_1 = 0$, $x_3 = 0$, und h durch $x_2 = 0$, $x_4 = 0$ dargestellt wird, so erhält man als Gleichungen der in E, D. 6, C. 7, B. 7a und A. 12b aufgeführten WF_6 (wenn z. B. $f(x_{2,4}^3)$ eine in x_2 und x_4 homogene Funktion dritter Dimension bezeichnet):

$$0 = x_1^3 f_1(x_{2,4}^3) + x_1^2 x_3 f_2(x_{2,4}^3) + x_1 x_3^2 f_3(x_{2,4}^3) + x_3^3 f_4(x_{2,4}^3);$$

$$0 = x_1^3 f_1(x_{2,4}^3) + x_1^2 x_3 f_2(x_{2,4}^3) + x_1 x_2 x_3^2 f_3(x_{2,4}^2) + x_2^2 x_3^3 f_4(x_{2,4})$$

mit der doppelten Erzeugenden

$$\varepsilon_2 = (x_1 = 0, \; x_2 = 0);$$

$$0 = x_1^3 x_4^2 f_1(x_{2,4}) + x_1^2 x_3 x_4 f_2(x_{2,4}^2) + x_1 x_2 x_3^2 f_3(x_{2,4}^2) + x_2^2 x_3^3 f_4(x_{2,4})$$

mit $\varepsilon_2 = (x_1 = 0, \; x_2 = 0)$ und $\varepsilon'_2 = (x_3 = 0, \; x_4 = 0)$;

$$\begin{aligned} 0 &= C_0 \, x_1 \, x_2 \, x_4 \, (x_1 - x_3) \, [x_2 (x_1 - x_3) - x_1 (x_2 - x_4)] \\ &+ C_1 \, x_2^2 \, x_3 \, x_4 \, (x_1 - x_3)^2 + C_2 \, x_1^2 \, x_3 \, x_4 \, (x_2 - x_4)^2 \end{aligned}$$

$$+ (C_3\; x_2\; x_3 + C_4\; x_1\; x_4)\,[x_2\,(x_1 - x_3) - x_1\,(x_2 - x_4)]^2$$
$$+ C_5\; x_1\; x_2\; x_3\,(x_2 - x_4)\,[x_3\,(x_2 - x_4) - x_4\,(x_1 - x_3)]$$
$$+ C_6\; x_1\; x_2\; x_3\; x_4\,(x_1 - x_3)\,(x_2 - x_4)$$

mit der weiteren dopp. Erzeugenden

$$\varepsilon''_2 = (x_1 = x_3,\; x_2 = x_4);$$

$$0 = x_1^3\, x_4^2\, f_1\,(x_{2,\,4}) + x_1^2\, x_2\, x_3\, x_4\, f_2\,(x_{2,\,4})$$
$$+ x_1\, x_2^2\, x_3^2\, f_3\,(x_2,\, C_4) + x_2^3\, x_3^3$$

mit der doppelten Erzeugenden

$$\varepsilon_2 = (x_3 = 0,\; x_4 = 0)$$

und der dreifachen Erzeugenden

$$\varepsilon_3 = (x_1 = 0,\; x_2 = 0).$$

3. Eine WF_n vom Geschlecht Null kann als Ort der Schnittlinien entsprechender Schmiegungsebenen zweier rationalen Raumkurven von den bezüglichen Ordnungen p und q betrachtet werden, wofern $p + q = n$ ist [1]). Die Gleichung der WF erhält man durch Elimination des Parameters t aus den Gleichungen

$$(7)\quad \begin{aligned} 0 &= a_0\, t^p + a_1\, t^{p-1} + \ldots\ldots + a_p\,, \\ 0 &= b_0\, t^q + b_1\, t^{q-1} + \ldots\ldots + b_q\,, \end{aligned}$$

wenn die a_i und b_i lineare homogene Funktionen der Punktkoordinaten x_i sind.

Nach einem Satze von Herrn Professor Dr. A. Brill [2]), welchem der Verfasser dieser Arbeit die gütige Anregung zu Studien solcher Art verdankt, entsteht die allgemeine WF_n vom Geschlecht Null, d. h. die mit der größten Konstantenzahl, für $p = \frac{1}{2}\,(n-1)$, $q = \frac{1}{2}\,(n+1)$ (n ungerade) oder für $p = \frac{1}{2}\,n$, $q = \frac{1}{2}\,n$ (n gerade). Die Gleichung der allgemeinen WF_6 vom Geschlecht Null folgt somit durch Elimination des Parameters t aus den Gleichungen

$$(8)\quad \begin{aligned} 0 &= a_0\, t^3 + a_1\, t^2 + a_2\, t + a_3, \\ 0 &= b_0\, t^3 + b_1\, t^2 + b_2\, t + b_3 \end{aligned}$$

in der Form

---

1) Schwarz, Über die geradl. Flächen etc.

2) A. Brill, Über rationale Kurven und Regelflächen. Sitzungsberichte der Münchner Akademie vom 2. Mai 1885.

$$0 = \begin{vmatrix} a_0 & a_1 & a_2 & a_3 & 0 & 0 \\ 0 & a_0 & a_1 & a_2 & a_3 & 0 \\ 0 & 0 & a_0 & a_1 & a_2 & a_3 \\ b_0 & b_1 & b_2 & b_3 & 0 & 0 \\ 0 & b_0 & b_1 & b_2 & b_3 & 0 \\ 0 & 0 & b_0 & b_1 & b_2 & b_3 \end{vmatrix} \text{ oder } 0 = \begin{vmatrix} (01) & (02) & (03) \\ (02) & (03)+(12) & (13) \\ (03) & (13) & (23) \end{vmatrix}$$

für $(ik) = a_i\, b_k - a_k\, b_i$.

In einem Punkt der DC treffen 2 Erzeugende zusammen; man erhält demgemäß die Gleichungen der DC durch Aufstellung der Bedingung, daß die Gleichungen (8) 2 gemeinsame Wurzeln haben, und diese Bedingung ist:

$$0 = \begin{Vmatrix} a_0 & a_1 & a_2 & a_3 & 0 \\ 0 & a_0 & a_1 & a_2 & a_3 \\ b_0 & b_1 & b_2 & b_3 & 0 \\ 0 & b_0 & b_1 & b_2 & b_3 \end{Vmatrix} \text{ oder } 0 = \begin{Vmatrix} (01) & (02) & (03) \\ (03) & (13) & (23) \end{Vmatrix}.$$

Daraus ergiebt sich als Ordnung der Doppelkurve die Zahl $4 \,.\, 4 - 4 - 2 = 10$.

Auf der DC liegt eine gewisse Zahl von dreifachen Punkten, in welchen drei Erzeugende sich schneiden; man erhält dieselbe, indem man ausdrückt, daß die Gleichungen (8) 3 gemeinsame Wurzeln haben. Dies erfordert

$$0 = \begin{Vmatrix} a_0 & a_1 & a_2 & a_3 \\ b_0 & b_1 & b_2 & b_3 \end{Vmatrix},$$

oder

$$0 = a_0\, b_1 - a_1\, b_0,\; 0 = a_1\, b_2 - a_2\, b_1,\; 0 = a_2\, b_3 - a_3\, b_2.$$

Die beiden ersten Flächen geben als Schnitt eine RC_3, welche $a_1 = 0$, $b_1 = 0$ in 2 Punkten, und daher die zu demselben System gehörige Gerade $a_2 = 0$, $b_2 = 0$ auch in 2 Punkten trifft; aber letztere Gerade liegt auf der dritten Fläche, welche von RC_3 in 6 Punkten geschnitten wird, von denen 2 der Geraden $a_2 = 0$, $b_2 = 0$ angehören; die Ordnung des Systems ist also $6 - 2 = 4$, d. h. auf der DC der WF_6 vom Geschlecht Null liegen 4 dreifache Punkte.

Ferner ist die Zahl der scheinbaren Doppelpunkte [1]) der DC

$$= {}^1\!/_8\,(n-2)\,(n-3)\,(n^2-5\,n+8) = 21;$$

der aus einem beliebigen Punkt konstruierte projicierende Kegel

1) Salmon-Fiedler, Raumgeometrie, Art. 445; 500.

der DC hat 21 doppelte und 4 dreifache Kanten, somit ist das Geschlecht dieser DC_{10}

$$p = {}^1/_2 \,.\, 9 \,.\, 8 - 21 - 3 \,.\, 4 = 3.$$

Die allgemeine WF_6 vom Geschlecht Null besitzt eine DC_{10} mit 21 scheinbaren Doppelpunkten, 4 dreifachen Punkten und einem einfach unendlichen System vierfach schneidender Sehnen (den Erzeugenden der WF); die DC hat das Geschlecht 3.

An dieser Stelle sollen noch zwei Bemerkungen Raum finden, von denen sich die eine auf das System der die DC mehrfach schneidenden Erzeugenden, die andere auf die dreifachen Punkte der DC bezieht.

Aus II. 1 geht hervor, daß auch die Raumkurven 9., 8. und 7. Ordnung, welche im allgemeinen Fall die Doppelkurven der WF_6 vom Geschlecht 1, bez. 2 oder 3 bilden, ein einfach unendliches System vierfach schneidender Sehnen haben. Es bilden die Erzeugenden einer WF_n in jedem Geschlecht derselben, das Maximalgeschlecht ausgenommen, ein einfach unendliches System $(n-2)$fach schneidender Sehnen der allgemeinen Doppelkurven.

Die Entstehung dreifacher Punkte auf der DC läßt sich folgendermaßen veranschaulichen: Zwischen den ebenen Kurven C_3, C'_3 bestehe die Korrespondenz $[C_3, C'_3] = [1, 1]$, welche so beschaffen sein soll, daß für a, b, c als Punkte von C_3, welche den Schnittpunkten der C'_3 mit der Ebene von C_3 entsprechen, die durch a und b gehenden, in der Ebene von C_3 gelegenen Erzeugenden sich in einem Punkt P_1 der C_3 begegnen. Da diesem Punkte P_1 im allgemeinen ein nicht in der Ebene der C_3 liegender Punkt von C'_3 entspricht, so treffen in P_1 drei Erzeugende zusammen, oder P_1 ist ein dreifacher Punkt der DC. Unter den gemachten Voraussetzungen können sowohl auf C_3 als auf C'_3 je 2 dreifache Punkte auftreten, womit die Zahl der dreifachen Punkte der DC für den hier gewählten Fall erreicht ist. —

Dem in Gleichung (8) betrachteten Fall $p = 3$, $q = 3$ schließt sich unmittelbar der andere an, für welchen $p = 4$, $q = 2$ ist. Man hat die Beziehungen:

$$(8a) \quad 0 = a_0\, t^4 + a_1\, t^3 + a_2\, t^2 + a_3\, t + a_4,$$
$$0 = b_0\, t^2 + b_1\, t + b_2.$$

Auch in diesem Fall besitzt die DC_{10} im ganzen 4 dreifache Punkte [1]) und hat das Geschlecht 3.

Benützt man endlich die Gleichungen

$$0 = a_0\, t^5 + a_1\, t^4 + \ldots + a_5,$$
$$0 = b_0\, t + b_1,$$

so findet sich als Gleichung der WF:

$$0 = a_0\, b_1^5 - a_1\, b_1^4\, b_0 + a_2\, b_1^3\, b_0^2 - a_3\, b_1^2\, b_0^3 + a_4\, b_1\, b_0^4 - a_5\, b_0^5.$$

Diese WF_6 hat als DC die fünffache Gerade $b_0 = 0$, $b_1 = 0$ (A. 14).

4. Ein Zerfallen der DC der zuletzt betrachteten windschiefen Flächen vom Geschlecht Null kann dadurch herbeigeführt werden, daß zwischen den Größen a_i, b_i der Gleichungen (7) Beziehungen angenommen werden, oder daß einzelne dieser Größen spezielle Zahlenwerte erhalten. Einige solche Fälle lassen sich in der Kürze hervorheben.

a. In (8) werde $b_1 = b_2 = 0$; alsdann zeigt die Untersuchung, daß die DC aus der dreifachen Leitgeraden $b_0 = 0$, $b_3 = 0$ und einer RC_7 vom Geschlecht Null besteht (A. 6).

b. In (8) sei $a_1 = b_1 = b_2 = 0$. Die Gleichung der WF erhält die Form:

$$0 = a_2^3\, b_0^2\, b_3 + (a_0\, b_3 - a_3\, b_0)^3.$$

Auf dieser Fläche liegt der dreifache Kegelschnitt $a_2 = 0$, $a_0\, b_3 - a_3\, b_0 = 0$ nebst der dreifachen Geraden $b_0 = 0$, $b_3 = 0$; beide treffen sich in einem Punkt. Der Rest der DC ist ein Gebilde erster Ordnung, aber nicht eine doppelte Leitgerade, sondern eine Doppelerzeugende (A. 28b).

c. In (8a) sei $b_1 = 0$. Die DC besteht aus der 4fachen Leitgeraden $b_0 = 0$, $b_2 = 0$, aus einem Kegelschnitt und 2 Doppelerzeugenden (A. 15).

d. In (8a) sei $a_1 = a_2 = a_3 = 0$. Hier besteht die DC aus der doppelten Leitgeraden $a_0 = 0$, $a_4 = 0$, der Doppelerzeugenden $a_0 = 0$, $b_0 = 0$ und einer RC_8 vom Geschlecht eins. Diese Fläche entsteht aus A. 2, wenn eine doppelte Erzeugende eingeführt wird, was dadurch geschehen kann, daß man in der Erzeugungsweise $[C_4, g] = [2, 1]$ den einem Punkt von g zugehörigen Parameter λ beiden Parametern μ_1, μ_2 eines Doppelpunkts von C_4 zuordnet.

1) Salmon-Fiedler, Vorlesungen über die Algebra, Art. 271. 281.

5. Betrachtet man für jedes Geschlecht einer WF_n nur den allgemeinen Fall, d. h. denjenigen, für welchen die DC nicht zerfällt, so kann bemerkt werden, daß die Reciproke einer solchen Fläche mit der ursprünglichen Fläche übereinstimmt. Die Entwicklung in II. 1. 7. ist alsdann der dualistischen Übertragung fähig und liefert in ihrer Anwendung auf die WF_6 den Satz:

Durch einen Punkt der WF_6 gehen im allgemeinen 6, 5, 4 oder 3 ebene Kurven 4. Ordnung, je nachdem die Fläche das Geschlecht 0, 1, 2 oder 3 besitzt.

6. Schwieriger als die analytische Untersuchung der windschiefen Flächen vom Geschlecht Null ist diejenige der allgemeinen Fälle für das Eintreten eines anderen als des niedrigsten Geschlechts. Ein Beispiel hiefür giebt Schwarz a. a. O. in der Untersuchung der WF_5 vom Geschlecht 1. Wenn die DC zerfällt, kann in manchen Fällen die Form der Gleichung der WF unmittelbar angegeben werden, wofür einige Belege beigesetzt werden sollen.

a. Es seien $a, b, c, d, \ldots$ lineare homogene Funktionen erster Ordnung in den Punktcoordinaten x_i; ferner sollen $f_2, f_3, \ldots$ homogene Funktionen der 2., 3., ... Ordnung in denselben Variabeln bedeuten. Unter Anwendung dieser Abkürzungen läßt sich die Gleichung der WF_6 in C. 2. folgendermaßen darstellen:

$$\begin{aligned} 0 = &(A_0\, a^2 + A_1\, ab + A_2\, b^2).\ f^2_2 \\ &+ f_2.\ (A_3\, a + A_4\, b)\ (A_5\, a\, f'_2 + A_6\, b\, f''_2) \\ &+ (A_5\, a\, f'_2 + A_6\, b\, f''_2)^2. \end{aligned}$$

Die DC besteht hier aus $g_2 = (a = 0,\ b = 0)$ und einer RC_6 als Schnitt der Flächen

$$f_2 = 0,\ A_5\, a\, f'_2 + A_6\, b\, f''_2 = 0.$$

Diese RC_6 hat höchstens das Geschlecht vier [1]).

Von der Fläche dritter Ordnung, auf welcher die RC_6 liegt, spalte sich eine Ebene $p = o$ derart ab, daß man hat:

$$A_5\, a\, f'_2 + A_6\, b\, f''_2 = p\ (A_5\, a\, f'_1 + A_6\, b\, f''_1);$$

dann wird

$$DC = g_2 + C_2 + RC_4,\ (D,7),$$

$$\text{wo } g_2 = (a = 0,\ b = 0),$$

$$C_2 = (p = 0, f_2 = 0),\ RC_4 = (f_2 = 0,\ A_5\, a\, f'_1 + A_6\, b\, f''_1 = 0);$$

1) Noether, Zur Theorie der alg. Raumkurven. Journal von Crelle, Band 93, S. 310.

diese RC_4 hat im allgemeinen das Geschlecht eins [1]). Wenn die Schnittkurve der Flächen 2. Ordnung

$$f_2 = 0,\ A_5\, a\, f'_1 + A_6\, b\, f''_1 = 0$$

in Kegelschnitte zerfällt, so ergiebt sich die in D. 3. aufgeführte Fläche; die 3 doppelten Kegelschnitte C_2, C'_2 C''_2 liegen auf derselben Fläche zweiten Grads $f_2 = 0$.

b. Eine Gleichung von der Form

$$0 = A\, f_3^2 + B\, f_3\, f'_3 + C\, f'^2_3$$

kann eine WF_6 bedeuten, deren DC eine RC_9 mit einem ∞^1 System vierfach schneidender Sehnen ist (B. 1.). Die RC_9 besitzt 18 scheinbare Doppelpunkte, hat also höchstens das Geschlecht 10 [2]), das jedoch durch dreifache Punkte erniedrigt werden kann. Nach der in IV. 3. gemachten Bemerkung können 3 dreifache Punkte auf der DC sich befinden, in welchem Fall ihr Geschlecht 1 wäre.

Wird $f_3 = p\, f'_2$ genommen, d. h. sondert sich von f_3 eine Ebene ab, so geht obige Gleichung über in

$$0 = Ap^2\, f'^2_2 + Bp\, f'_2\, f'_3 + C\, f'^2_3, \text{ (B. 13)};$$
$$DC = C_3 + RC_6;$$
$$C_3 = (p = 0, f'_3 = 0);\ RC_6 = (f'_2 = 0, f'_3 = 0),$$

ihr Geschlecht ist höchstens $= 4$.

Ist $f_3 = p\, f'_2$ und gleichzeitig $f'_3 = q\, f''_2$, so erhält man als Gleichung:

$$0 = Ap^2\, f'^2_2 + Bp\, q\, f'_2\, f''_2 + Cq^2\, f''^2_2;$$
$$DC = g_2 + C_2 + C'_2 + RC_4, \text{ (B. 12)}.$$

Die RC_4 hat das Geschlecht 1.

Wenn f_3 und f'_3 durch dieselbe Gerade gehen:

$$f_3 = af_2 + bf'_2,\ f'_3 = af''_2 + b\, f'''_2,$$

so erhält man als Flächengleichung:

$$0 = A\,(af_2 + bf'_2)^2 + B\,(af_2 + bf'_2)\,(af''_2 + bf'''_2)$$
$$+ C\,(af''_2 + b\, f'''_2)^2;$$
$$DC = g_2 + RC_8, \text{ (B. 2.)}.$$

Das Maximum des Geschlechts der RC_8 ist 7; wenn 2 dreifache Punkte vorhanden sind, wird ihr Geschlecht $= 1$.

Sobald die Gerade $g = (a = 0,\ b = 0)$ auf den zwei

---

1) Salmon-Fiedler, Raumgeometrie, Art. 110.

2) Noether, Alg. Raumkurven, S. 314; Salmon-Fiedler, Raumgeometrie S. 129.

Flächen $f_3 = 0$, $f'_3 = 0$ je doppelt auftritt, entsteht eine WF_6 mit $DC = g_4 + RC_3$, (*B.* 5); wenn jedoch dieselbe Gerade für $f_3 = 0$ doppelt, für $f'_3 = 0$ einfach zu rechnen ist, so erhält die zugehörige WF_6 die $DC = g_3 + RC_6$ (*B.* 4*b*.), in welchem Fall das Maximum des Geschlechts der RC_6 wieder durch die Zahl 4 angegeben wird.

Die nun sich anschließende Tafel enthält die wichtigsten Specialfälle der WF_6, nach dem Geschlecht der Fläche geordnet. Unmittelbar auf die Numer am vorderen Rand der Zeilen folgt die Bezeichnung der DC, und hierauf die zur Erzeugung der Fläche benützte Korrespondenz mit einzelnen meist auf die gegenseitige Lage der erzeugenden Kurven bezüglichen Bemerkungen.

Tafel der einzelnen Unterarten der windschiefen Flächen sechsten Grads geordnet nach dem Geschlecht der Fläche und der Beschaffenheit der Doppelkurve.

A. WF_6 vom Geschlecht Null.

1a. RC_{10}; $[g, C_5] = [1, 1]$; in 1_a, 1_b, 1_c bilden die Erzeugenden ein ∞^1 System vierfach schneidender Sehnen der DC.

1b. RC_{10}; $[C_2, C_4] = [1, 1]$.

1c. RC_{10}; $[C_3, C'_3] = [1, 1]$ od. $[C_3, C_4] = [1, 1]$ wo im Schnitt von C_3 u. C_4 1 Paar entsprechender Punkte zusammenfällt.

1d. $RC_9 + g_2$ (mit e_1); $[g, C_5] = [1, 1]$; g trifft C_5 einfach.

1e. $RC_7 + g_3$ (mit e_1, e_2); $[g, C_5] = [1, 1]$; g enthält einen Doppelpunkt von C_5.

1f. $RC_4 + g_4$ (mit e_1, e_2, e_3); $[g, C_5] = [1, 1]$; g enthält einen dreifachen Punkt von C_5.

1g. g_5 (mit e_1, e_2, e_3, e_4); $[g, C_5] = [1, 1]$; g enthält den vierfachen Punkt von C_5.

2. $RC_9 + g_2$; $[C_4, g] = [2, 1]$.

3. $RC_8 + C_2$; $[C_2, C_4] = [1, 2]$ od. $[C_2, C_3] = [1, 2]$ oder $[C_2, C'_2] = [1, 2]$; im Schnitt von C_2 u. C_4 sind 2 Paare entspr. Punkte vereinigt, im Schnitt von C_2 u. C_3 nur 1 Paar.

4. $RC_7 + g_3$ (mit e_1); $[C_4, g] = [2, 1]$; g trifft C_4 einfach.

5a. $RC_4 + g_4$ (mit e_1, e_2); $[C_4, g] = [2, 1]$; g trifft C_4 in 1 Dpkt.

5b. g_5 (mit e_1, e_2, e_3); $[C_4, g] = [2, 1]$; g trifft C_4 im dreif. Pkt.

6. $RC_7 + g_3 C$; $[g, {}_3] = [1, 3]$.
7. $RC_4 + g_4$ (mit e_1); $[g, C_3] = [1, 3]$; g trifft C_3 einfach.
8. g_5 (mit e_1, e_2); $[g, C_3] = [1, 3]$; g trifft C_3 im Doppelpunkt.
9. $RC_4 + C_2{}^3$; $[C_2, C'_2] = [1, 3]$ od. $[g, C_2] = [3, 1]$ od. $[C_2, C_3] = [1, 3]$, wo C_2 den Doppelpunkt und einen weiteren Punkt von C_3 enthält, und 3 Paare entsprechender Punkte zusammenfallen.
10. $RC_4 + g_4$; $[g, C_2] = [1, 4]$ od. $[g, C_4] = [1, 4]$, wo g die C_4 in 1 Dpkt. mit 2 Paaren zusammenfallender Punkte trifft.
11. $g_4 + h_2 + 3\ \varepsilon_2$; $[g, h] = [2, 4]$.
12a. $g_3 + h_3 + 4\ \varepsilon_2$; $[g, h] = [3, 3]$.
12b. $g_3 + h_3 + \varepsilon_3 + \varepsilon_2$; $[g, h] = [3, 3]$.
13. g_5 (mit e_1); $[g, C_2] = [1, 4]$; g trifft C_2.
14. g_5; $[g, h] = [1, 5]$; $[g, C_2] = 1, 5]$; $[g, C_3] = [1, 5]$; $[g, C_4] = [1, 5]$ [1]).
15. $g_4 + C_2 + 2\ \varepsilon_2$; $[g, C_2] = [2, 4]$; g trifft C_2.
16. g_4 (mit e_1) $+ C_2 + 2\ \varepsilon_2$; $[g, C_2] = [2, 3]$, g trifft C_2.
17. $g_2 + C_2 + RC_7$; $[g, C_2] = [2, 2]$.
18a. $C_2 + C'_2 + RC_6$; $[C_2, C'_2] = [2, 2]$; C_2 trifft C'_2.
18b. $C_2 + C'_2 + C''_2 + RC_4$; $[C_2, C'_2] = [2, 2]$.
19. $C_2 + C'_2 + C''_2 + C'''_2 + 2\ \varepsilon_2$; $[C_2, C'_2]$ $[2, 2]$.
20. $g_2 + C_2 + C'_2 + RC_5$; $[C_2, C'_2] = [2, 2]$.
21a. g_2 (mit e_1) $+ C_3 + RC_6$; $[C_3, g] = [1, 2]$.
21b. g_2 (mit e_1) $+ C_3 + C'_3 + RC_3$; $[g, C_3] = [2, 1]$; $[C_3, C'_3] = [2, 2]$.
22a. $C_3 + RC_7$; $[C_3, C_2] = [1, 2]$; $[C_3, C'_3] = [1, 2]$; $[C_3, C_4] = [1, 2]$.
22b. $C_3 + C'_3 + RC_4$; $[C_3, C_2] = [1, 2]$.
23. $C_3 + g_2 + RC_4 + 2\ \varepsilon_2$; $[C_3, g] = [2, 2]$.
24a. $C_3 + C_2 + RC_5$; $[C_3, C_2] = [2, 2]$.
24b. $C_3 + C'_3 + C_2 + C'_2$. $[C_2, C_3] = [2, 2]$.
25. $C_3 + C_2 + C'_2 + g_2 + 2\ \varepsilon_2$; $[g, C_2] = [2, 2]$.
26. $C_2{}^3 + g_3$ (mit e_1, e_2) $+ \varepsilon_2$; $[g, C_2] = [3, 1]$.
27. $C_2{}^3 + g_3$ (mit e_1) $+ \varepsilon_2$; $[C_2, g] = [2, 3]$.

---

1) Da die Anzahl zusammenfallender entspr. Punktpaare nach II. 5 leicht zu bestimmen ist, so soll diese von hier an im Folgenden unerwähnt bleiben.

28a. $C_2^3 + C_2 + C'_2$; $[C_2, C_4] = [1, 2]$; $[C_2, C_3] = [1, 2]$; $[C_2, C'_2] = [1, 2]$.
28b. $C_2^3 + g_3 + \varepsilon_2$; $[C_2, g] = [3, 3]$.
28c. $C_2^3 + C_2^2 + 2\,\varepsilon_2$; $[C_2, C'_2] = [2, 3]$.
29. g_4 (mit e_1) $+ C_3 + \varepsilon_2$; $[C_3, g] = [3, 2]$; g trifft C_3 im Dpkt.
30. $g_4 + C_3 + \varepsilon_2$; $[C_3, g] = [4, 2]$; g trifft C_3 im Dpkt.
31. $C_3 + C_2 + C'_2 + C''_2 + \varepsilon_2$; $[C_2, C'_2] = [2, 2]$.

B. WF_6 vom Geschlecht 1.

1a. RC_9; $[C_3, C'_3] = [1, 1]$; bei 1a und 1b bilden die Erzeugenden ein System vierfach schneidender Sehnen der DC.
1b. RC_9; $[C_4, C'_4] = [1, 1]$.
2. $RC_8 + g_2$; $[C_4, g] = [2, 1]$.
3a. $RC_7 + C_2$; $[C_2, C_4] = [1, 2]$; $[C_2, C_3] = [1, 2]$.
3b. $RC_5 + C_2 + C'_2$; $[C_2, C'_2] = [2, 2]$.
3c. $RC_3 + C_2 + C'_2 + C''_2$. $[C_2, C'_2] = [2, 2]$.
4a. $RC_6 + g_3$ (mit e_1); $[C_4, g] = [2, 1]$; g trifft C_4 einfach.
4b. $RC_6 + g_3$; $[g, C_3] = [1, 3]$.
4c. $RC_3 + g_4$ (mit e_1, e_2); $[C_4, g] = [2, 1]$; g trifft C_4 in 1 Dpkt.
4d. $RC_3 + g_4$ (mit e_1); $[C_3, g] = [3, 1]$; g trifft C_3 einfach.
5. $RC_3 + g_4$; $[g, C_4] = [1, 4]$; g trifft C_4 in 1 Dpkt.
6. $g_4 + h_2 + 2\,\varepsilon_2$; $[g, h] = [2, 4]$.
7a. $g_3 + h_3 + 3\,\varepsilon_2$; $[g, h] = [3, 3]$.
7b. $g_3 + h_3 + \varepsilon_3$; $[g, h] = [3, 3]$.
8. $g_4 + C_2 + \varepsilon_2$; $[g, C_2] = [2, 4]$.
9. g_4 (mit e_1) $+ C_2 + \varepsilon_2$; $[g, C_2] = [2, 3]$.
10. $g_2 + C_2 + RC_6$; $[g, C_2] = [2, 2]$.
11. $C_2 + C'_2 + C''_2 + C'''_2 + \varepsilon_2$; $[C_2, C'_2] = [2, 2]$.
12. $g_2 + C_2 + C'_2 + RC_4$; $[g, C_2] = [2, 2]$.
13. $C_3 + RC_6$; $[C_3, C'_3] = [1, 2]$; $[C_3, C_4] = [1, 2]$.
14. $C_3 + g_2 + RC_4 + \varepsilon_2$; $[C_3, g] = [2, 2]$.
15a. $C_3 + C_2 + RC_4$; $[C_3, C_2] = [2, 2]$.
15b. $C_3 + C'_3 + C_2 + g_2$; $[g, C_2] = [2, 2]$.
16. $C_3 + C_2 + C'_2 + g_2 + \varepsilon_2$; $[C_2, g] = [2, 2]$.
17a. $C_2^3 + g_3$ (mit e_1); $[C_2, g] = [2, 3]$.
17b. $C_2^3 + g_3$; $[C_2, g] = [3, 3]$.
17c. $C_2^3 + C_2^2 + \varepsilon_2$; $[C_2, C'_2] = [2, 3]$; C_2 trifft C'_2 in 2 Pkt.
18. $C_3 + g_4$ (mit e_1); $[C_3, g] = [3, 2]$; g trifft C_3 im Dpkt.

19. $C_3 + g_4$; $[C_3, g] = [4, 2]$; g trifft C_3 im Doppelpunkt.
20. $C_3 + C_2 + C'_2 + C''_2$; $[C_2, C'_2] = [2, 2]$.
21. $C_3 + C'_3 + RC_3$; $[C_3, C'_3] = [2, 2]$.

C. WF_6 vom Geschlecht 2.

1. RC_8; $[C_4, C'_4] = [1, 1]$; die Erzeugenden bilden ein System vierfach schneidender Sehnen der RC_8.
2. $RC_7 + g_2$; $[C_4, g] = [2, 1]$.
3a. $RC_6 + C_2$; $[C_2, C_4] = [1, 2]$.
3b. $RC_4 + C_2 + C'_2$; $[C_2, C'_2] = [2, 2]$.
4a. $RC_5 + g_3$ (mit e_1); $[C_4, g] = [2, 1]$; g trifft C_4 einfach.
4b. $C_2 + g_4$ (mit e_1, e_2); $[g, C_2] = [2, 2]$.
5. $g_4 + C_2$; $[g, C_2] = [2, 4]$.
6. $g_4 + h_2 + \varepsilon_2$; $[g, h] = [2, 4]$.
7. $g_3 + h_3 + 2\,\varepsilon_2$; $[g, h] = [3, 3]$.
8a. $g_2 + C_2 + C'_2 + RC_3$; $[g, C_2] = [2, 2]$.
8b. $g_2 + C_2 + C'_2 + C_3$; $[g, C_2] = [2, 2]$.
9. g_4 (mit e_1) $+ C_2$; $[g, C_2] = [2, 3]$; $[g, C_4] = [1, 3]$.
10. $g_2 + C_2 + RC_5$; $[g, C_2] = [2, 2]$.
11. $C_2 + C'_2 + C''_2 + {}'''_2$; $C[C_2, C'_2] = [2, 2]$.
12a. $C_2^3 + C_2^2$; $[C_2, C'_2] = [2, 3]$.
12b. $C_3 + C_2 + RC_3$; $[C_3, C_2] = [2, 2]$.
13. $g_2 + C_3 + RC_4$; $[C_3, g] = [2, 2]$.
14. $g_3 + RC_5$; $[g, C_4] = [1, 3]$.
15. $C_3 + RC_5$; $[C_3, C_4] = [1, 2]$; C_3 trifft C_4 in einem Doppelpunkt und zwei einfachen Punkten.

D. WF_6 vom Geschlecht 3.

1 RC_7; $[C_4, C'_4] = [1, 1]$; die DC besitzt ein System vierfach schneidender Sehnen.
2. $RC_6 + g_2$; $[C_4, g] = [2, 1]$.
3. $g_2 + C_2 + C'_2 + C''_2$; $[g, C_2] = [2, 2]$.
4. g_3 (mit e_1) $+ RC_4$; $[C_4, g] = [2, 1]$; g trifft C_4 einfach.
5. $g_4 + h_2$; $[g, h] = [2, 4]$.
6. $g_3 + h_3 + \varepsilon_2$; $[g, h] = [3, 3]$.
7. $g_2 + C_2 + RC_4$; $[g, C_2] = [2, 2]$.
8. $g_3 + RC_4$; $[g, C_4] = [1, 3]$.

E. WF_6 vom Geschlecht 4.

$DC = g_3 + h_3$; $[g, h] = [3, 3]$.

Tübingen. K. Fink.

II. Wiese und Binder.

Die Selbstbiographie Wiese's, welche im Jahre 1886 unter dem Titel „Lebenserinnerungen und Amtserfahrungen" in zwei Bänden erschienen ist, gehört zu den interessantesten und lesenswertesten Büchern: interessant ist der Mensch, der sich und seine Lebensthätigkeit in dem Buche so rückhaltslos vor uns ausbreitet, interessant das Amt, das er 23 Jahre lang bekleidet hat, und interessant vor allem auch die Zeit und in dieser Zeit die großen Wandlungen des öffentlichen Lebens, welche den Rahmen abgeben für die beständig im Vordergrund stehende Einzelgestalt. Ganz besonders wertvoll ist das Werk aber natürlich für alle diejenigen, welche sich mit Pädagogik — praktisch oder theoretisch — zu befassen haben: auch abgesehen von den im Anhang zum zweiten Bande niedergelegten ausschließlich pädagogischen Erfahrungen und Winken: so tiefe Einblicke in das Schulwesen, die Schulverwaltung und Schulgeschichte eines großen Staates sind uns vor dem Erscheinen des Wiese'schen Buches wohl noch niemals gestattet worden; und darum sollte es in keiner Gymnasialbibliothek fehlen, von keinem Gymnasiallehrer, namentlich von keinem angehenden, ungelesen bei Seite gelegt werden.

Allein soviel man aus dem Buche zu eigener Belehrung und Anregung schöpfen kann, erquicklich und rein ist der Eindruck doch nicht, den es hinterläßt. Dazu trägt wohl schon das scharf Ausgeprägte dieser imponierenden Persönlichkeit, die schroffe und einseitige Hervorkehrung des Standpunkts bei, den Wiese im Leben wie in seiner Amtsführung rücksichtslos eingenommen hat. An sich wirkt ja eine solch' energische Einseitigkeit nicht unerfreulich: ein konsequentes Wollen, ein klares, zielbewußtes Handeln verdient immer Anerkennung und in unserer oft so halben Zeit geradezu Bewunderung. Und wenn dieser so entschieden eingenommene Standpunkt zufällig ein dem meinigen diametral entgegengesetzter ist, so hindert und stört das keineswegs diese meine Anerkennung, und um so weniger hier, wo ich sagen kann, daß ich mich trotz des entschiedensten Gegensatzes in den pädagogischen Prinzipien und in den — kurz gesagt — schulpolitischen Grundanschauungen doch in fast allen Einzelfragen der praktischen Pädagogik eins weiß mit dem Verfasser, und mit Vergnügen meine An-

sichten durch Wiese's Urteil und Erfahrung teils bestätigt, teils, und das recht vielfach, bereichert finde. Woran ich mich dagegen stoße, das ist die erschreckende Intoleranz und Engherzigkeit, die sich vor allem gegen Andersdenkende bemerklich macht, die aber auch die pädagogischen Ziele und Ideale in unfreier Weise verengt und gerade die besten Waffen im Kampf um die Erhaltung unserer humanen und idealen Bildung abstumpft oder ganz bei Seite wirft. Schon der Grundsatz, bei „der Wahl zwischen einer bei ernstem christlichem Sinn doch schwachen Leistungsfähigkeit und einer wissenschaftlichen und praktischen Tüchtigkeit bei nicht hervortretendem religiösem Interesse“ dieser letzteren den Vorzug zu geben, ceteris paribus aber „solche besonders willkommen“ zu heißen — soll besagen: zu bevorzugen —, „deren Geistesbildung zugleich in der ewigen Wahrheit des Evangeliums wurzelt“, hat für eine Schulverwaltung etwas Bedenkliches; denn wenn man gelegentlich hört, Wiese habe einen „geschickten Lehrer“ für bedeutendere Stellen in Aussicht genommen, „b i s er wahrgenommen, wie die moderne widerchristliche Bildung immer entschiedener die Richtung seines Sinnes und Geistes bestimmte“, so wird man ihn für vielfaches heuchlerisches Bezeigen eines thatsächlich nicht vorhandenen religiösen Interesses in den Zeiten seiner Amtsführung vor der Falk'schen Ära, die damit glücklicher Weise aufräumte, verantwortlich machen müssen. Mehr komisch berührt uns Wiese's Entsetzen darüber, daß unter Falk „die Gymnasien der beiden Lutherstädte Eisleben und Wittenberg einem katholischen Schulrat überwiesen“ und „erklärte Mitglieder des Protestantenvereins zu Examinatoren für den Religionsunterricht in den wissenschaftlichen Prüfungskommissionen bestellt“ wurden. Geradezu empörend aber zeigt sich jener Zug unduldsamer Rücksichtslosigkeit bei der Erzählung seiner Verhandlungen mit Falk über die Wahl seines Nachfolgers: ein solches öffentliches Hindeuten auf die „Widerchristlichkeit“ eines noch im Amte stehenden und um seiner freien Gesinnung und seines schneidigen Wirkens willen vielfach angegriffenen hochverdienten Mannes — wie soll man das nennen? Und ebenso peinlich mutet namentlich uns Süddeutsche der widerliche Antisemitismus an, der sich hier so ungescheut in einer geradezu fanatischen, an einer Stelle willkürlich herbeigezerrten, fast hämischen Weise ausspricht. Daß aber nicht nur die persönlichen, sondern auch die sachlichen Anschauungen Wieses unter dieser konfessionellen Enge leiden, und daß

das ganze preußische Unterrichtswesen während seiner Amtsführung darunter gelitten hat, versteht sich von selbst. In den klassischen Autoren sieht er doch immer wieder die Heiden und verlangt daher, wie ein echter Scholastiker, daß man bei der Lektüre von Cicero's Officien den antiken Kardinaltugenden die christlichen zur Seite stelle (daher kann und darf nach ihm kein Jude Cicero's Schriften in Prima interpretieren!); daher auch die allzu formalistische Hervorkehrung des lateinischen Stils und seiner Bedeutung, und daher vor allem der Mangel an innerer Wärme und an wirklichem vollem Verständnis für die humane und humanistische Bildung und für die Erneuerung des deutschen Geistes durch die neuere Litteratur und durch die Philosophie.

Außer diesen sachlichen Bedenken ist es aber noch ein Anderes, was mir die Freude an dem Buch und die unbefangene Vertiefung in seinen reichen Inhalt gestört hat. Man mag über das Wort von Johannes Scherr: „der furor autobiographicus sei eine Krankheit unserer Zeit“, denken, wie man will, die Selbstbiographie eines noch Lebenden ist jedenfalls etwas ganz anderes als die eines Toten: sie ist weniger berechtigt, sie ist für den Leser immer unbequem. Gegenüber der in biographischen Aufzeichnungen recht energisch hervortretenden Persönlichkeit und ihren Urteilen über die Zeit und die Zeitgenossen muß der Leser das Recht haben, auch seinerseits den, der sich so in den Mittelpunkt stellt und zum Richter über andere aufwirft, mit derselben Offenheit und Rücksichtslosigkeit zu wägen und zu beurteilen. Nun wird Wiese freilich sagen können, man habe ihm gegenüber das längst schon reichlich geübt und gethan. Gewiß, aber das geschah im Kampf und um des Kampfes willen, und so wird man auch das Recht haben, da wo Wiese selbst noch gelegentlich auf den Kampfplatz tritt, wie z. B. zu Gunsten des Antrags Hammerstein und seiner Tendenzen, ihn und seine Gründe dafür aufs entschiedenste zu bekämpfen. Aber wenn im übrigen eine Autobiographie schon dadurch, daß sie in die Vergangenheit zurückführt, über die Zeiten des Kampfes und über den Lärm des Kampfes sich hinaushebt, so wird auch der Leser den Mann, der nur noch betrachtet, nicht mehr mithandelt, nicht als Gegner, sondern als Menschen, als Person rein menschlich und ganz persönlich beurteilen wollen; und das einem Lebenden gegenüber mit aller Offenheit und Rücksichtslosigkeit zu thun verbietet uns doch eigentlich

das Gefühl litterarischer Ritterlichkeit. So kommt man bei der Lektüre des Buches über den Gedanken, daß man einer sich so energisch geltend machenden Persönlichkeit machtlos und wehrlos gegenüberstehe, nicht hinaus, und das hat mir, einem streitbaren Mann, die Freude an diesen Lebenserinnerungen von Anfang an gründlich verdorben. Daran ist freilich noch einmal Wiese selber schuld. Er fragt in der Vorrede: „wer ist in einer Autobiographie, auch bei dem ernstlichsten Bemühen um Selbstverläugnung und Objektivität, ganz sicher vor Täuschungen über sich selbst und vor den Einwirkungen natürlicher Eigenliebe, und im Urteil über Andere vor Parteilichkeit oder doch vor Befangenheit"? Über dieses Bedenken, das ihm hier selbst aufsteigt, wüßte ich ihn nach der wiederholten Lektüre des Buches auch meinerseits nicht zu beruhigen. Es war ein geschickter Griff von Paulsen, irgendwo die Aufzeichnungen Wiese's mit denen von Ludwig Richter zusammenzustellen: hier der schlichte, anspruchslose, aller Eitelkeit, alles sich selbst Rühmens bare Künstler mit seiner kindlich frommen Seele, und dort der mit seinem Ich durchaus in den Vordergrund tretende, selbstbewußte und willensstarke homme d'action, dessen Frömmigkeit mehr an den Jehovah des Alten Testaments erinnert, der ihm doch in seinen jüdischen Anhängern sonst so wenig sympathisch ist. Welches von den beiden Büchern, welche von den beiden Gestalten uns darum stimmungsvoller, liebenswürdiger anmutet, darüber kann keine Frage sein; aber geistvoll und bedeutend muß der Mann doch sein, der uns so gewaltthätig in seine Kreise hineinziehen möchte und uns so energisch zur Abwehr und zur Gegenwehr herausfordert.

Allein wenn ich mich beklage, daß man sich dem Lebenden gegenüber Reserve aufzuerlegen habe, handle ich nicht selbst dem entgegen, indem ich von dem Buch rede und es beurteile? Gewiß; aber ich habe einen speziellen Grund dazu. Schon sachlich fände ich nach zwei Seiten hin Anlaß auf das Buch hinzuweisen. Einmal ist es für uns, die wir hier im Reichsland „stehen," wie Wiese sagen würde, vom allergrößten Interesse, seinen Beziehungen zum Elsaß und seiner Thätigkeit für die Reorganisation des Schulwesens auf diesem neuen und seltsamen Boden nachzugehen: und an dem, was er hievon erzählt, und an den Urteilen, die er über Verhältnisse und Menschen fällt, kann man nur seine helle, lautere

Freude haben; für das gute Wort über Dr. Baumeister und seine großen Verdienste um das Land, und für ein, in anderem Sinne gutes Wort über den Frhrn. v. Manteuffel und „das romantische Element seiner Natur", sowie für die kurze aber treffende Beurteilung der von „den im alten Deutschland bewährten Prinzipien" abweichenden Wege, welche Manteuffel im Unterrichtswesen einschlagen zu sollen glaubte, können wir ihm hier zu Lande nur dankbar sein. Andererseits aber wäre es für mich wie für die meisten Leser dieses Blattes anziehend genug, die andersartigen, aber nicht weniger interessanten Notizen Wiese's über seine Berührungen mit unserem engeren Heimatland, seine Urteile über württembergische Unterrichtsanstalten sowie über einzelne bedeutende Menschen des schwäbischen Landes aufzusuchen und zusammenzustellen. Auch hier kann ich nicht bergen, daß mich seine Art zu reden und zu urteilen nicht befriedigt hat. Wenn er z. B. anläßlich eines Besuches in den niederen Seminarien sagt: „in den häuslichen und disciplinarischen Einrichtungen traf ich manches Eigentümliche an, doch nichts, was ich an die Stelle des beim Joachimsthal" (wo er damals Alumnatsinspektor war) „Bestehenden und seinen viel größeren Verhältnissen Angepaßten hätte setzen mögen", so klingt das — ich weiß leider keinen milderen Ausdruck dafür — doch recht eigenliebig: ich meine, bei jedem Besuch einer fremden Anstalt könne, ja müsse man etwas lernen, was man in der eigenen zu verwerten und zu verwenden wissen werde. Und wenn er weiter den Eindruck des Tübinger Stiftes wegen der mit seinen Wohlthaten verknüpften Einschränkungen nicht erfreulich findet und hinzusetzt — der Besuch fällt ins Jahr 1846 —: „es ist mir nicht bekannt, ob die alten Einrichtungen seither unverändert geblieben sind", so ist das doch recht leichtfertig von einem Manne, der so oft und so leicht Gelegenheit hätte finden können, zu erkunden, ob in den 40 Jahren denn wirklich alles beim Alten geblieben sei. Hier, aber nicht hier allein, tritt doch noch eine Eigenschaft hervor, die ich nur ungern berühre; denn angesichts des politischen Beigeschmacks, den die Sache hat, ist es hiebei am schwierigsten, richtig verstanden zu werden; aber gerade ich, der ich vermöge meiner persönlichen Lebensführung vom Partikularismus mich gänzlich frei weiß und Preußen und die Preußen politisch und menschlich schätze und liebe wie vielleicht wenige Süddeutsche, gerade ich glaube es

ohne Gefahr der Mißdeutung aussprechen zu dürfen: es ist der preußische Partikularismus, der hier in aller Härte und Abgeschlossenheit gegen das Gute und Berechtigte draußen zu Tage tritt und mit einer gewissen Geringschätzung darauf herabsehen zu dürfen glaubt. Daß Wiese daneben für englische Verhältnisse einen offeneren Blick und willigere Anerkennung des Guten dort in der Ferne zeigt, hebt das Gesagte nicht auf, sondern bildet nur jene bekannte Ausnahme, die die Regel bestätigt. Ein solches partikularistisches Sichselbstgenügen aber muß, namentlich im Bund mit der konfessionellen Härte und Unduldsamkeit, noch einmal dazu beitragen, den pädagogischen Horizont zu verengen und die Sehschärfe für das, was der ganzen Nation Not thut und für die reichen Mittel, die zur Erreichung dieser Ziele in allen Teilen und Gauen unseres deutschen Vaterlands aufgewendet und zur Verfügung gestellt werden, abzuschwächen.

Allein alle diese Wahrnehmungen hätten meine Scheu, von Wiese's Buch zu sprechen, so sehr ich mich dazu innerlich veranlaßt fühle, vielleicht doch nicht überwinden können, wenn ich nicht zu allem hin noch eine ganz persönliche Aufforderung vorfände, es zu thun. Wiese erwähnt nämlich in seinen Lebenserinnerungen auch meinen Schwiegervater, den verstorbenen Präsidenten a. D., Dr. Gustav Binder. Nur an einer Stelle; denn die Erzählung von dem süddeutschen Mitglied der Reichsschulkommission, das angesichts der Nachtarbeit Wiese's in die bewundernden Worte ausgebrochen sein soll: „Ihr Preußen treibt doch aber ein ganz gottloses Arbeiten!“ kann sich der Ausdrucksweise und dem Inhalt nach unmöglich auf Binder beziehen. So bleibt nur das übrig, was Wiese von Binder's Auftreten auf der Dresdener Konferenz II, p. 8 erzählt. „Es war mir ganz recht“, sagt er, „daß bei den Debatten einer der Süddeutschen, der Ministerialdirektor Dr. v. Binder aus Stuttgart, der unter uns die schwäbische Tugend der Zähigkeit darstellte, jedesmal wie ein Anwalt auftrat, wenn die Selbständigkeit bedroht schien; aber gerade von derselben Seite kamen wiederholt Äußerungen einer dankbaren Anerkennung, welche den einträchtigen Geist unserer Verhandlungen bezeugten.“

Diese Worte geben mir das Recht und den willkommenen Anlaß, nachdem ich selbst das Wort genommen, nun auch den Mann, über den hier Wiese redet, seinerseits über Wiese reden zu lassen.

Auch Binder hat nämlich autobiographische Aufzeichnungen hinterlassen, die er jedoch nicht in der Absicht sie drucken zu lassen geschrieben hat, sondern die lediglich ein wertvolles Besitztum für die Familie zu bilden bestimmt sind. Auf diesen Blättern spricht er nun auch von Wiese und bringt zugleich zu der Darstellung desselben über die Vorgänge auf der Dresdener Konferenz und namentlich über die letzte Versammlung der Reichsschulkommission unter Wiese's Vorsitz im Jahr 1875 manches bei, was den Wert einer gewissen Ergänzung haben dürfte. Ich lasse ihn durchaus mit seinen eigenen Worten sprechen; nur der notwendigen Auslassungen wegen (die übrigens nicht Wiese betreffen; dazu hätte ich keine Veranlassung) werde ich da und dort zur Herstellung von Übergängen leichte stilistische Änderungen vorzunehmen haben.

Über jene Versammlung in Dresden erzählt Binder unter anderem folgendes: „Im Jahre 1872 hatte ich einer Konferenz von Abgeordneten aller höheren Schulverwaltungen des deutschen Reiches als Delegierter für Württemberg in Dresden anzuwohnen. Sämtliche Mitglieder dieser Konferenz wurden hier durch den Kultminister Dr. v. Gerber, der früher Kanzler der Universität Tübingen gewesen war, dem König Johann vorgestellt und im Namen desselben dann auch von dem Minister zu einem Abendessen auf der Brühl'schen Terrasse eingeladen. Hier wurden allerlei offizielle Toaste ausgebracht, wobei der auf den Vorsitzenden der Konferenz, den preußischen Geh.-Rat Dr. Wiese, mir zufiel, nicht ganz nach meinem Sinn, doch brachte ich ihn leidlich gut zu Stande. Nachher aber, wo ungebotene Reden und Toaste gehalten wurden, ließ ich mich wieder hören über das nunmehrige Beieinandersein von Nord- und Süddeutschland, wobei ich mehr und mehr ins Sprechen hineingeriet und jeder meiner Sätze Beifall hervorrief, der bei meinen Schlußworten, daß von nun an im Schulwesen von Nord und Süd nur der Wetteifer, wer es am besten mache, gelten solle, in lauten Jubel ausbrach".

Von den Verhandlungen in Dresden erzählt er dann Näheres bezüglich der Orthographiefrage. Nachdem er von der Entstehung des bekannten Regel- und Wörterverzeichnisses zur deutschen Orthographie für Württemberg berichtet hat, fährt er fort: „Kurze Zeit, bevor wir unser Büchlein herausgaben, war ein ähnliches auch im Königreich Hannover für die dortigen Schulen erschienen, und das

Bedürfnis einer gemeinsamen deutschen Orthographie hatte sich Jahre lang in eigens dazu zusammengetretenen Lehrerversammlungen aus allen deutschen Ländern geltend gemacht und Versuche zur Lösung der Frage hervorgerufen. Das gab unserem Minister Golther Veranlassung, durch die württembergische Regierung einen Antrag bei dem damaligen Bundestag unter Einreichung unseres Büchleins stellen zu lassen: es möchte von sämtlichen deutschen Regierungen die Sache in die Hand genommen und durch eine hiezu zu bestellende Kommission von Sachverständigen ein Entwurf zur Herstellung einer allgemeinen deutschen Rechtschreibung ausgearbeitet und nach weiterer Behandlung bei dem Bundestag in allen deutschen Bundesstaaten durch die Regierungen in den Schulen eingeführt werden. Dieser Antrag, von den meisten Regierungen unterstützt, scheiterte an dem Widerstreben Preußens, welches damals schon unter Bismarck's Leitung jede gemeinsame Aktion des Bundestags zu lähmen entschlossen war. Nach der Gründung des deutschen Reiches aber, wo es galt, die Einheit auf allen Gebieten zum Ausdruck zu bringen, griff Preußen die Frage von der deutschen Orthographie selbständig wieder auf, und so brachte in Dresden Wiese die Sache Namens des preußischen Kultusministeriums zur Verhandlung. Da konnte ich mich doch nicht enthalten, der Versammlung aus meinen Akten davon Kenntnis zu geben, wie Württemberg wenige Jahre zuvor bei dem Bundestag die Sache in Anregung gebracht, Preußen aber darauf einzugehen sich geweigert habe. Das war ein heimliches Gaudium für die Delegierten der Kleinstaaten, die bei einer ähnlichen Versammlung früher von Wiese recht gehofmeistert worden waren. Dieser suchte mich umsonst zum Schweigen zu bringen; wie ich fertig war, stimmte ich natürlich seinem Antrag zu, daß zunächst Rudolph v. Raumer in Erlangen um sein Gutachten bezüglich der Herstellung einer allgemeinen deutschen Orthographie angegangen werde“.

Im Jahr 1875 nahm Wiese in Weimar von den Mitgliedern der Reichsschulkommission Abschied; er selbst sagt darüber: „es war wohl eine schmerzliche Trennung, aber darüber erhob uns (sic!) der dankbare Rückblick auf das, wozu wir in einer großen Zeit berufen und vereinigt gewesen waren“. Der Bericht Binder's über diesen Vorgang ist etwas ausführlicher und doch wesentlich anders gefärbt. Er erzählt: „Im Spätsommer 1875 berief uns Wiese nach Weimar. Er

selbst war noch nie länger dort gewesen, und wir andern auch nicht. Zugleich wollte Wiese hier die Vorstandschaft der Reichsschulkommission an seinen Nachfolger im preußischen Unterrichtsministerium, Geh.-Rat Dr. Bonitz, der auch zugegen war, übergeben. Bei der Frühjahrskonferenz desselben Jahres in Berlin hatte er uns seinen Entschluß vom Amt zurückzutreten schon vorläufig mitgeteilt und uns mit einem flotten Abendessen in seinem Hause bewirtet. Ich kam Nachmittags in Weimar an und hatte da noch Zeit, einen Spaziergang in dem nahen, einst von Goethe angelegten Park, an der Ilm hin, zu machen, die Seele gehoben durch die Erinnerungen an die große Zeit, welche Weimar durch Goethe und Schiller, durch Wieland und Herder einst erlebt hat. — — Nachdem wir mit unseren Geschäften fertig waren, aßen wir noch mit einander zu Mittag; Wiese hatte die Verhandlungen mit einigen kühlen (sic!) Worten geschlossen, und ich hatte mir deswegen vorgenommen, noch persönlich mich von ihm zu verabschieden, da ich etwa um 3 Uhr abzureisen gedachte; als ich aber an seine Thüre klopfte, war er ausgegangen, offenbar um jedem nochmaligen Zusammentreffen auszuweichen. Ich habe ihn dann auch im nächsten Jahr in Berlin nicht mehr gesehen, denn er hatte seinen Wohnsitz nach Potsdam verlegt, wo sein Schwiegersohn, ein Architekt, ihm ein eigenes Haus gebaut hatte. Wiese war ein Mann von hoher, kräftiger Statur; sein rötliches Gesicht, sein starkes, kurzgeschnittenes Haar, seine ernste, vornehme Haltung, sein ausgedehntes Wissen konnten imponieren; seine echt preußische Orthodoxie aber und noch mehr der auch in den Geschäften der Reichsschulkommission hie und da hervortretende Mangel an Sachlichkeit und Unparteilichkeit minderten meinen Respekt vor ihm. Noch als Pensionär wurde er von der preußischen Regierung zum Mitglied der evangelischen Synode bestellt. Schätzbar ist noch immer seine Sammlung der Gesetze und Verordnungen über das höhere Schulwesen in Preußen“.

Ich hätte eigentlich dem nichts mehr hinzuzufügen: die Stellung und Stimmung der beiden Männer zu einander ist, wie ich glaube, durch ihre eigenen Worte genügend klargestellt, auch die Gründe des trotz mehrjährigen Zusammenarbeitens im ganzen recht kühlen Verhaltens beider zu einander treten deutlich hervor. Was Binder kein Herz fassen ließ zu dem Mann, der ihn, wie man

sieht, interessierte und dem auch seine letzte Arbeit — eine Besprechung seiner „pädagogischen Ideale und Proteste“ — gegolten hat, war nicht sowohl „die schwäbische Tugend der Zähigkeit“; denn das Verhältnis zu Wiese's Nachfolger war ein durchaus anderes, ein wirklich freundliches und freundschaftliches, wie ich nicht allein aus den autobiographischen Aufzeichnungen des Verstorbenen [1]), sondern ebenso auch aus mir zugekommenen Äußerungen von Bonitz über ihn schließen darf. Nein, die beiden, Wiese und Binder, waren zwei durch und durch verschiedene Naturen, die sich im amtlichen wie im persönlichen Verkehr nicht verstanden und nicht verstehen konnten: einer an Hegel groß gewordenen Objektivität stand dort eine echt pietistisch gerichtete Subjektivität gegenüber. Eine Anekdote, die ich aus Binder's Munde habe und mit der ich schließen will, kann das vielleicht am besten illustrieren: Wiese sprach einmal von einem bekannten Theologen und schloß mit den Worten: „obgleich er Rationalist war, war er doch durchaus liebenswürdig“. „Oder vielleicht eben deswegen“, warf Binder dazwischen. Die ganze Verschiedenheit der beiden Männer liegt in jenem assertorischen „obgleich“ und diesem problematischen „vielleicht eben deswegen“ ausgesprochen.

Straßburg i. E. Theobald Ziegler.

III. Zur östlichen Giebelgruppe des Zeustempels zu Olympia.

In der neuen Auflage des schönen Werks von Ad. Bötticher über Olympia wird zwar noch an der Anordnung der Ostgiebel-

---

1) Das Urteil Binder's über Bonitz darf ich mir wohl erlauben, hier beizufügen, um so mehr, als es durch die Vergleichung mit Wiese auch auf diesen noch einmal ein Licht zurückwirft: „Bonitz war in manchen Beziehungen das Gegenteil von Wiese. Er ist nicht weniger gelehrt, ja in der alten Litteratur, wie z. B. seine Arbeiten über Aristoteles beweisen, um ein Gutes gelehrter als Wiese, dagegen schlicht, einfach, bei aller praktischen Einsicht gegen anderer Ansichten höchst tolerant, manchmal witzig und durchaus liebenswürdig. Ich habe ihn nicht nur im amtlichen Verkehr so kennen gelernt, sondern ebenso im Privatleben, indem ich 2—3mal in Berlin einer Einladung zu einer Abendgesellschaft in seinem Hause folgte, wo er der angenehmste, unterhaltendste Hausvater war.“

gruppe des Zeustempels von G. Treu festgehalten, für welche sich auf der Lehrerversammlung vom unteren Neckar in einem eingehenden Vortrag Herr Prof. Fehleisen in Hall ausgesprochen hat, (siehe Korresp.-Bl. 1885 letztes Heft), es ist jedoch nunmehr auch die Anordnung von Curtius in einer Ansicht der ganzen Ostfront mitgeteilt. Dies mag schon als ein gewisses Zugeständnis betrachtet werden. Es mehren sich jedoch die Stimmen noch immer, welche für Curtius eintreten. Namhafte Archäologen wie Trendelenburg und Loeschcke sprechen sich mit noch ganz andern, als bloß ästhetischen oder auf den Fundort gestützten Gründen für die Curtius'sche Anordnung aus. Sind diese Gründe selbst schon gewichtig genug, so hat namentlich Loeschcke im Dorpater Programm von 1885 noch schwererwiegende beigebracht, und damit eine vortreffliche Erklärung der Eckfiguren verbunden, welche durch die Parallele, die er mit den Eckfiguren des Westgiebels am Parthenon zieht, ein ganz überraschendes Licht auf die Beziehungen zwischen beiden Gruppen wirft und dadurch an überzeugender Kraft alle bisherigen übertrifft. Die Anordnung von Kekulé, der überdies technische Bedenken entgegen stehen, kann daneben gar nicht mehr in Betracht kommen. Nur in einer Abänderung der Curtius'schen Anordnung sind alle neueren Erklärer einig, nämlich in der der Mittelgruppe. Zum leichteren Verständnis des Vorzutragenden setze ich zunächst ein Schema der Anordnung von Curtius her:

Alpheios	Knieendes Mädchen	Sitzender Mann	Viergespann	Killas (Knieender Jüngling)	Hippodameia	Pelops	Zeus	Oinomaos	Sterope	Myrtilos (Knieender Mann)	Viergespann	Sinnender Greis	Hockender Knabe	Kladeos
A	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*G*	*H*	*I*	*K*	*L*	*M*	*N*	*O*	*P*.

Studniczka [1]) zuerst hat es ausgesprochen, daß Gestalt und Tracht der beiden Frauenstatuen *F* und *K* eine Umnennung dieser zwei Figuren notwendig mache, hat es aber zweifelhaft gelassen, ob in Folge hievon nun die beiden Frauen oder die beiden Männer umgestellt werden müssen. Ich habe nun schon auf der Heilbronner

1) Arch. Zeitung XLII S. 281 ff.

Versammlung (1885) die Umstellung der Frauen als das Einfachste und darum wohl Richtigste befürwortet. Im Schema wird hiedurch lediglich nichts verändert. Auf die Notwendigkeit der Umnennung der Frauen ist schon lange vor Studniczka auch Trendelenburg [1]) gekommen, und hat damit zugleich die Umstellung der Frauen verlangt. Loeschcke nun glaubt, daß auch künstlerische Erwägungen diesen Vorschlag empfehlen. Damit wäre also für die Mittelgruppe volle Einigung erzielt. Die weiteren Schwierigkeiten aber betreffen die nun nach beiden Seiten folgenden Gruppen.

Auch Loeschcke spricht sich mit aller Entschiedenheit gegen Treu's Auffassung des Greises *N* als Myrtilos aus. Daß Pausanias diesen an die Stelle *L* setze, falle weniger ins Gewicht, als das Alter und die Haltung des Greises, welche zusammen mit dem Umstand, daß an den Pferden sich keine Spuren von Zügeln, die derselbe gehalten hätte, finden, seine Auffassung als Wagenlenker ein für allemal verbiete. Namentlich daß der Diener in solch wichtigem Momente müssig und ohne auf die Pferde zu achten, ein Bild unbeweglicher Ruhe am Boden sitze, sei mit der Benennung Myrtilos ganz unvereinbar. Die ganze Erscheinung des Greises spreche vielmehr dafür, daß er sich nicht zu vorübergehender Ruhe hier niedergelassen habe, sondern an seinem Platze sesshaft sei.

Nachdem sodann Loeschcke den Einwand Kekulé's, daß die Curtius'sche Anordnung der symmetrischen Kompositionsweise der altgriechischen Kunst widerspräche, in treffender Weise widerlegt hat, führt er für dieselbe den Umstand ins Gefecht, daß sich nur bei ihr alle Figuren ungezwungen und mit Beziehung auf das Ganze erklären lassen. Diese Erklärung bildet den Glanzpunkt des schönen Programms. Sie baut sich auf der engen Verwandtschaft mit dem Westgiebel des Parthenons auf, welche nun im einzelnen nachgewiesen wird. Die Sache liegt nach den neueren Forschungen so, daß nicht die Olympiagiebel von den Parthenongruppen abhängig sind, sondern umgekehrt. Haben nun die Figuren in den Flügeln des Westgiebels am Parthenon in neuerer Zeit durch Robert und Loeschcke ihre glückliche, wohl nicht mehr zu erschütternde Erklärung als Ortsgottheiten gefunden, so drängt

---

2) In seiner Kritik der neuen Auflage von Bötticher's Olympia, Wochenschr. f. klass. Phil. 1886 Nr. 5.

sich diese Erklärungsweise auch für die in Olympia auf. Die Gespanne sind durch die vor ihnen knieenden Männer *E L* zur Genüge bedient. Die hinter den Gespannen folgenden Gestalten in der nördlichen und südlichen Giebelecke stellen Gottheiten dar, welche teils nördlich, teils südlich vom Zeustempel ihre Verehrung genossen. Die Benennung der Eckfiguren als Alpheios und Kladeos bildet den unerschütterlichen Ausgangspunkt. Der räthselhafte Greis *N* ist seßhaft in der Nähe des Kladeos. Eine der ältesten Cultstätten auf dieser Seite ist am Kronoshügel. Der „sinnende“ Greis ist daher wohl niemand anders als der auf diesem Hügel verehrte Kronos; die nachdenkliche Haltung des Gottes charakterisiert ihn als den „ἀγκυλομήτης“; Loeschcke hält es für nicht unmöglich, daß derselbe in der Rechten, deren Finger nicht ganz geschlossen sind, sein charakteristisches Werkzeug, die Harpe, gehalten habe. Ist Kronos richtig erkannt, so muß der hockende Knabe *O* eine Gottheit bezeichnen, deren Heiligtum in der Nähe des Kronion und Kladeos sich befand, und hier empfing der Schutzgeist von Elis, der Dämon Sosipolis geheimnisvolle Verehrung (Paus. VI, 20). Das künstlerische Motiv der Statue, die mit dem linken Zeigefinger die linke Zehe berührt und nach unten weist, bezeichnet dieselbe eben als einen Dämon, der seine Heimat bei den Unterirdischen hatte; zu diesen weist er bedeutungsvoll mit dem Finger hinab.

In der That, man muß Loeschcke recht geben, daß die Erklärung der rechten Seitengruppe als Kronos, Sosipolis und Kladeos sich sowohl aus den künstlerischen Motiven der Figuren als auch aus den topographischen Verhältnissen Olympias durchaus ungezwungen ergiebt, daß sie ferner genau der Art und Weise entspricht, wie die attischen Götter und Heroen im Parthenongiebel auftreten, und, fügen wir hinzu, der Art und Weise, wie auch die Gottheiten im Ostfries der Cella des Parthenons nach F. v. Duhn's geistreicher Erklärung [1]) eingeführt sind. Man könnte vielleicht Anstoß daran nehmen, daß bei Loeschcke's Deutung Zeus und Kronos zugleich in diesem Giebelfeld erscheinen. Allein es be-

1) Arch. Ztg. XLIII. S. 99 ff. Danach sind rechts von der Mitte (nördlich) diejenigen Gottheiten dargestellt, deren Heiligtümer man passierte, wenn man von Norden zur Burg hinaufstieg, links die, deren Heiligtümer am südlichen Wege lagen.

stand nun einmal in Olympia ein uralter Doppelkult der Kronos und Zeus, bei dem aber naturgemäß dem Zeus der Löwenanteil zufiel. So darf es auch nicht befremden, wenn Kronos hier in untergeordneter Stellung, aber doch in einer Auffassung erscheint, die ihn für den entscheidungsvollen Vorgang in einem auch ihm heiligen Gebiet lebhaft interessirt zeigt.

Einen entsprechenden Zusammenhang findet nun Loeschcke auch ungezwungen in der linken Seitengruppe, welche nach der Curtius'schen Anordnung den Alpheios *A*, das knieende Mädchen *B* und den sitzenden Mann *C* umfaßt. Für die Erklärung des knieenden Mädchens weist Loeschcke sehr sinnreich auf die nahe Verbindung hin, in welcher in Elis überhaupt und in Olympia insbesondere Artemis mit Alpheios stand. Pausanias (VI, 22, 9) überliefert die Sage von der Liebe des Alpheios zu Artemis, er und Strabo (p. 343) berichten, daß sie den Beinamen Alpheiaia oder Alpheiusa geführt habe; nach Strabo wurde dieser jährlich ein Volksfest in Olympia gefeiert, nach Pausanias (V, 14, 6) empfieng sie gemeinsame Opfer mit Alpheios. Jugendlich nymphenhaft ist der Charakter der Artemis, eine Gottheit ist wohl analog den Figuren der nördlichen Giebelhälfte zu erkennen: sollte da eine andere Deutung des dem Alpheios zugekehrten „knieenden Mädchens" möglich sein, als die auf Attemis Alpheiaia? Loeschcke geht noch weiter und möchte, da er zwischen den Figuren *B* und *C* der Curtius'schen Aufstellung eine Lücke empfindet, diese beiden einander näher rücken, so daß zwischen *A* und *B* noch Raum für ein Attribut der Artemis wäre, durch welches ihre gebückte Stellung motiviert wäre; da die Artemis in Olympia auch als Elaphia verehrt und diese sogar mit der Alpheiusa teilweise verbunden, bez. verwechselt wurde, so ist *L* geneigt anzunehmen, daß der Künstler auf diesen Beinamen hindeuten wollte, indem er sie mit einem Reh spielen ließ. Es würde das freilich wieder eine wenn auch unbedeutende, Störung der Symmetrie beider Giebelhälften verursachen. Allein eine so absolut ausnahmslose Symmetrie wird ja doch in der griechischen Kompositionskunst nie befolgt, daß nicht leichte Abweichungen sogar gesucht worden wären und dann ist ja auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß auch der sog. Sosipolis (*O*) ein Attribut führte, das ihn den Beschauern kenntlicher machte, und so das gestörte Gleichgewicht wiederher-

stellte. Ich möchte vermuten, daß er eine Schlange neben sich hatte in Andeutung seines chthonischen Charakters und zur Anspielung auf die Sage, wornach er sich in eine Schlange verwandelte (Paus. VI, 20, 5), und zwar scheint mir dies um so leichter möglich zu sein, als auch *O* der Figur *N* leicht noch näher gerückt werden kann, so daß zwischen *O* und *P* der nötige Raum für die Schlange gewonnen würde. Daß weder das Reh der mutmaßlichen Artemis, noch die Schlange des Sosipolis gefunden wurde, kann nicht befremden; da man sie nicht gesucht hat, konnten sie wohl unter der Masse der Funde übersehen werden, wenn sie nicht schon vor der Verschüttung des Tempels verschwunden waren.

In der nun allein noch unerklärten Figur *C* dem sitzenden Mann erkennt Loeschcke den Vertreter der älteren Periode des nationalen Ansehens von Olympia, den Seher des olympischen Orakels, den Stammvater der Iamiden, Iamos, dessen sitzende Stellung zugleich für den Propheten deswegen bezeichnend sei, weil das olympische Orakel ursprünglich chthonisch war.

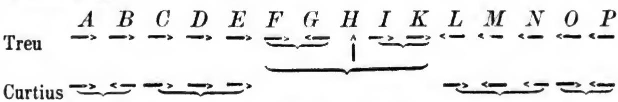
Den beiden Figuren *E* und *L* will Loeschcke nur die Bedeutung von Pferdewärtern zugestehen, und den Myrtilos also in der Giebelgruppe gar nicht dargestellt finden. Denn die Statue des knieenden Mannes, welche nach Curtius Anordnung an *L* kommt, scheint ihm für Myrtilos nicht passend, der in der Wagenlenkertracht auftreten müßte. Ist das richtig, so hätte sich Pausanias eines weiteren Fehlers in seiner Beschreibung schuldig gemacht. Daß er aber die Giebelgruppe im Ganzen richtig beschrieben hat, ist nicht zu bestreiten; daß er die Figuren gegen die Giebelecken hin für Pferdewärter hielt, beweist in der Art, wie er davon spricht, nur, daß seine Quelle ihm keine genügende Auskunft über ihre wahre Bedeutung gab und daß er daher seine eigene Vermutung vorträgt. Für die Bezeichnung der vor den Gespannen knieenden männlichen Figuren als Wagenlenker des Oinomaos, bez. Pelops, muß dagegen Pausanias den Anhaltspunkt in seiner Quelle gefunden haben, ob diese nun ein Exeget oder eine schriftliche Quelle war. Wenn Loeschcke meint, die olympischen Priester hätten unmöglich Pelops durch Myrtilos Verrat siegen lassen können, ohne damit zu Lug und Trug bei den Kampfspielen geradezu herauszufordern, so ist zu bemerken, daß mit der Anwesenheit des Myrtilos im Giebel noch keineswegs auf seinen Verrat angespielt ist; denn durch die

Haltung und Gebärde des Zeus ist ja deutlich genug angezeigt, daß Pelops unter seinem Schutz und nicht durch Verrat gesiegt hat. Es ist also schließlich nichts als ein Streit um Namen; die beiden knieenden Figuren können nichts anderes sein, als Wagenlenker, und daß man diese in Olympia (Paus. V, 10, 7) Myrtilos und Killas nannte, ob nun in Übereinstimmung mit der Intention des Künstlers oder gegen dieselbe, ist eigentlich selbstverständlich.

Das Bedenken, das Treu (Archäol. Ztg. 1882, 240) gegen die Erklärung des knieenden Jünglings als Wagenlenker des Pelops macht, daß dann die Entscheidung in diesem schicksalsvollen Wettkampf in die Hand eines halbwüchsigen Knaben von 14—15 Jahren gelegt wäre, scheint momentan von Gewicht zu sein, allein es macht diese Erklärung nicht unmöglich; denn bei der hohen Aufstellung konnte der Mangel der Schamhaare ja gar nicht bemerkt werden, und hat der Künstler sich daher die Mühe erspart, sie anzudeuten. Für den Platz aber, an den diese Jünglingsfigur zu stehen kam, war die gebückte Haltung durch die dahinter stehenden Pferde so gut motiviert, wie durch die Giebelschräge, wenn man die Figur nach *B* versetzt. Ja, was Treu als Hauptbeweis für letztere Aufstellung ins Treffen führt, das Zapfenloch im Nacken des Jünglings, konnte seinen Zweck bei der Versetzung nach *E* ebensogut erfüllen, da hier der zur Befestigung dienende Eisenstab, entweder, um für die Beschauer unsichtbar zu sein umgebogen und nach der Rückwand geführt, oder noch einfacher mit dem andern Ende in eins der Reliefpferde eingelassen sein konnte, die gerade in der Nackenhöhe der fraglichen Figur gebrochen sind. Warum aber ein Jüngling nicht ein Wagenlenker sollte sein können, ist nicht einzusehen.

Die Anordnung von Treu beansprucht für sich den Vorzug, den Gesetzen strenger Symmetrie besser gerecht zu werden, als die von Curtius, die Erklärung der Figuren tritt bei ihm hinter diesen Vorzug zurück. Offenbar aber wird diejenige Anordnung den Vorzug verdienen, bei welcher unter möglichster Rücksichtnahme auf die Fundstätten der einzelnen Figuren sich die symmetrische Aufstellung mit einer sinnreichen und treffenden Erklärung zwanglos vereinigt. Und in der That entspricht schon abgesehen von der Erklärung die Anordnung von Curtius den Anforderungen der Symmetrie besser, und nimmt auf die Fundstätten mehr Rücksicht, als

die von Treu. Oder sind etwa Figuren, wie der knieende Myrtilos *L*, den Treu nach *C* versetzt, und der sitzende Greis *N*, die doch von den Ecken herein gerechnet nach Treu einander entsprechen, passende Gegenstücke? oder der hockende Knabe und der von Loeschcke als Iamos gedeutete sitzende Mann *C* (Treu *L*)? Keineswegs. Bei Curtius dagegen entsprechen sich von der Ecke nach der Mitte zu durchaus schön und passend zuerst Alpheios und Kladeos, dann das knieende Mädchen und der hockende Knabe, hierauf der sitzende ältere Mann und der sinnende Greis, nach den Viergespannen endlich die beiden knieenden Figuren. Bei diesen beiden allein könnte man das Gesetz strenger Entsprechung gestört finden, und versucht sein, den knieenden Wagenlenker *E* herumzudrehen, so daß er seinen Pferden zugekehrt wäre. Ich weiß nicht, ob die Beschaffenheit der Überreste die Umdrehung erlaubt, halte sie aber auch nicht für durchaus nötig, stimme vielmehr Loeschcke vollkommen bei, wenn er hierin gerade ein Mittel des Künstlers erblickt, die beiden Flanken der Gruppe besser zusammenzuhalten, als durch absolut starres Festhalten an der gleichmäßigen Haltung und Bewegung der Figuren in beiden Hälften. Die Treu'sche Anordnung wirkt durch die Richtung aller Figuren der Flanken auf die Mittelgruppe hin einförmig und langweilig, die von Curtius ergiebt einen lebhafteren Rhythmus durch den regelmäßigen Wechsel von, der Mitte ab- und zugekehrten Figuren, wie folgendes Schema zeigt:



Wir haben bei Curtius von den Ecken der Mitte zu zuerst eine Gruppe von Zweien, dann eine Gruppe von Dreien (die Rosse als Einheit gerechnet), um in der Mitte in einer Gruppe von Fünfen zu gipfeln, die selbst wieder gegliedert ist in eine Mittelfigur und zwei Seitengruppen von Zweien. Loeschcke zieht mehrfach für die Erklärung der Figuren die Westgiebelgruppe des Parthenon als Analogon heran. Auch wenn wir die Bewegung und Richtung der Figuren ins Auge fassen, finden wir dort nicht eine einförmige Richtung auf die Giebelmitte zu, sondern denselben Rhythmus der Bewegung in Zukehr nach der Mitte und Abwendung von derselben

nur mit größerer Ungezwungenheit und Leichtigkeit, die durch eine Doppelbewegung mehrerer Figuren erreicht ist, wie wir sie im Olympiagiebel nur bei der Figur des „sitzenden Mannes" *C* finden.

Die vorgetragene Erklärung der Figuren, die Loeschcke aufgestellt hat, läßt sich nur bei der Anordnung von Curtius festhalten. Beide stützen und ergänzen einander auf's glücklichste, wie andererseits die neue Erklärung an der analogen, schon früher unabhängig davon aufgestellten Deutung der Seiten des Westgiebels vom Parthenon eine weitere Stütze findet, der von demselben Meister, Pheidias selbst, nach denselben Prinzipien komponiert ist, nur daß dieser in Olympia noch als Anfänger, in Athen als vollendeter Meister erscheint. Die Ausführung des Olympiagiebels schreibt die Überlieferung dem Paionios von Mende zu, und es ist kein Grund vorhanden, an dieser Angabe zu zweifeln, aber die Erfindung gehört einem Größeren an, und es scheint mir ein Verdienst Loeschcke's zu sein, daß er den tieferen Sinn dieser Komposition erkannt und dadurch die Frage der Komposition des Ostgiebels zu einem befriedigenden Abschluß gebracht hat.

Calw. Paul Weizsäcker.

IV. Analecta.

1. In der bekannten Tibullischen Elegie II, 5, die den Kritikern schon so viel zu schaffen gemacht hat, stoße ich mich jedesmal an einer Stelle, welche, wie es scheint, bislang noch nicht beanstandet worden ist, wenigstens schweigen Bährens und Hiller in ihrer adnot. crit. Es sind die Verse 91—94. Natürlich nicht an ihrem Inhalt, so seltsam frostig für unser Gefühl die Worte klingen, welche neben Erntesegen, Weinsegen, Viehreichtum auch den Kindersegen des glücklichen Jahres hervorheben: et fetus matrona dabit etc. Dissen's redseliger Kommentar bietet Belege genug dafür: Herodot sagt noch drastischer III, 65: καὶ ταῦτα μὲν ποιεῦσι ὑμῖν γῆ τε καρπὸν ἐκφέροι καὶ γυναῖκές τε καὶ ποῖμναι τίκτοιεν κτλ. Wohl aber ist überaus seltsam die Stelle, an der die Verse stehen. Ich meine nämlich, sie unterbrechen den Zusammenhang zwischen V. 87—90 und 95 ff. aufs empfindlichste. Denn auf was kann sich denn das tunc operata deo pubes beziehen, als eben auf das

Feiern der Palilien durch die Hirten, auf das Anzünden der Strohhaufen und das Springen durch dieselben? Tibull geht — ich sehe dabei von allen Bedenken und Schwierigkeiten ab, die sich sonst an die Entwicklung des Gedichts knüpfen — von den günstigen Zeichen für ein glückliches Jahr unvermerkt in die idyllische Schilderung eines Erntefestes über und zwar wie mir scheint mit den Worten: Ac madidus V. 87. Wir sind mit einem Schlag mitten im Fest, als plötzlich diese Verse (mit dem reizenden Bildchen des Großvaters, der mit dem kleinen Enkel balba verba dicit) die Schilderung unterbrechen, welche dann in V. 95 wieder aufgenommen wird. Damit dies jedem, der sich an der Stelle noch nicht gestoßen hat, sinnfällig wird, setze ich die Verse in deutscher Übersetzung von W. S. Teuffel hierher:

87. Aber von Bacchus getränkt, wird seine Palilien singend
Feiern der Hirt; bleibt dann, Wölfe, den Stallungen fern!
Haufen von windigem Stroh wird dann nach dem Brauch er entzünden,
Wenn er getrunken, und springt über die heilige Glut.
Frucht wird tragen der Gattin Schos, und herzliche Küsse
Rauben dem Vater der Sohn, fassend denselben am Ohr.
Nicht wird Ahne verschmähn dem entschlummerten Enkel zu wachen,
Nicht mit dem teueren Kind stammelnd zu reden der Greis.
Dann, wenn dem Gotte genügt ist, lagert im Gras sich die Jugend u. s. w.

Ich schlage vor, die Verse 91—94 nach 86 zu stellen. Auch die Stellung nach 84 wäre möglich und leichtlich könnte ich mich dabei auf Ritschls berühmte Abhandlung über I, 4 und seine dort entwickelten Folgerungen auf die muthmaßliche Zeilenzahl im Archetypus berufen. Aber ich halte jene Abhandlung und ihre Resultate nicht für unanfechtbar. Freilich das hat Ritschl bewiesen, daß man ohne Umstellungen bei Tibull nicht auskömmt und es wäre ein bedauerlicher Rückschritt in der Tibullkritik, wenn dieser Satz je angefochten würde.

Wer Gruppes Hypothese unterschreibt, daß die — unstreitigen — Mängel der Elegie davon herrühren, daß sie nur ein Konzept Tibulls sei, kann freilich auch solche Inkonvenienzen aus der mangelnden „letzten Feile" des Dichters erklären — ein Vergnügen, das man füglich niemand bestreiten kann!

2. Caes. bell. civ. I, 71 schließt: quod si iniquitatem loci timeret, datum iri tamen aliquo loco pugnandi facultatem, quod certe inde decedendum esset Afranio nec sine aqua permanere posset.

Doberenz-Dinter (5. Aufl.) bemerkt dazu: t. a. l. wenigstens auf einem (anderen, wenn auch keinem günstigen) Terrain“, was ich nicht verstehe. Kraner-Hoffmann (7. Aufl.) streift ans Richtige mit den Worten: „sie hoffen aber, daß der Feind herabzusteigen genötigt sein und dann ein zum Kampfe günstiges Terrain sich darbieten würde“. Man muß ganz einfach statt aliquo aequo schreiben, dann ist die Sache in Ordnung. „Was das betreffe, daß er die iniquitas loci fürchte, so werde sich doch jedenfalls (der inf. fut. ist mit Absicht in die Tonstelle gesetzt) die Möglichkeit darbieten, aequo loco zu kämpfen, da die Feinde ihre augenblickliche Stellung notgedrungen verlassen müßten“. (Die Konjektur scheint mir so naheliegend, daß ich mich wundere, daß noch niemand darauf verfallen ist, was ich nach dem Schweigen beider Ausgaben — weitere Literatur habe ich hier nicht — annehmen muß.)

Nürtingen. E. Holzer.

V. Präzeptoratsprüfung 1886.

Religion.

1. Der Richter Jephthah, seine Persönlichkeit, seine Kriegsthaten, sein Gelübde.
2. Die Berührungen Jesu mit Samaritern.
3. Welche Bedeutung hat die Person Christi für die sittliche Lebensgestaltung des Christen?

Lateinische Komposition.

Die Siege von Marathon und Salamis sind welthistorische Siege gewesen: sie haben die Bildung und die geistige Macht gerettet und dem asiatischen Prinzip alle Kraft entzogen. Hier ist nicht nur Tapferkeit, Genie und Mut zu bewundern, sondern hier ist es der Inhalt, die Wirkung, der Erfolg, die einzig in ihrer Art sind. Alle andere Schlachten haben ein mehr partikuläres Interesse: der unsterbliche Ruhm der Griechen aber ist gerecht wegen der hohen Sache, welche gerettet worden ist. In der Weltgeschichte hat nicht die blosse Tapferkeit, sondern der Wert der Sache über den Ruhm zu entscheiden. Das Interesse der Menschheit hat hier auf der Wagschale gelegen. Es standen

gegen einander der orientalische Despotismus, also eine unter Einem Herrn vereinigte Welt, auf der andern Seite geteilte, an Umfang und Mitteln geringe Staaten, welche aber von freier Individualität belebt waren. Niemals ist in der Weltgeschichte die Überlegenheit der geistigen Kraft über die Masse und zwar über eine nicht verächtliche Masse in solchem Glanz erschienen. Dieser Krieg und die darauf folgende Entwicklung der Hauptstaaten ist die glänzendste Periode Griechenlands das echt griechische Wesen hat sich nun vollkommen entfaltet und zur Anschauung gebracht.

Lateinische Periode.

Si, iudices, neque omnis confessio facti est inusitata, neque de causa nostra quicquam aliter ac nos vellemus a senatu iudicatum est, et lator ipse legis, cum esset controversia nulla facti, iuris tamen disceptationem esse voluit, et ei lecti iudices isque praepositus est quaestioni, qui haec iuste sapienterque disceptet: reliquum est, iudices, ut nihil iam quaerere aliud debeatis, nisi uter utri insidias fecerit. Quod quo facilius perspicere possitis argumentis, rem gestam vobis dum breviter expono, quaeso, diligenter attendite. P. Clodius cum statuisset omni scelere in praetura vexare rem publicam videretque ita tracta esse comitia anno superiore, ut non multos menses praeturam gerere posset, subito reliquit annum suum seseque in proximum annum transtulit, non, ut fit, religione aliqua, sed ut haberet, quod ipse dicebat, ad praeturam gerendam, hoc est ad evertendam rem publicam, plenum annum atque integrum. Occurrebat ei mancam ac debilem praeturam futuram suam consule Milone: eum porro summo consensu populi Romani consulem fieri videbat.

Griechische Komposition.

Nach längerer Zurücksetzung erreichte es Lysandros im korinthischen Krieg, daß er wieder als Befehlshaber ausgeschickt wurde; voll Begier, allein vor Eintreffen des Pausanias die erste Waffenthat zu vollbringen, griff er unbesonnen Haliartos an und wurde hier erschlagen. So endete das Leben des Mannes, welcher eine Zeit lang mächtiger gewesen war in Hellas als irgend ein Hellene vor ihm, und sich wie einen Gott hatte verehren lassen. Er wollte

das veraltete Sparta umformen, damit es seiner neuen Aufgabe genügen könne. Aber es war keine Vaterlandsliebe, die ihn zu seinen Neuerungen trieb, sondern ihm und seinem Ehrgeiz sollten sie dienen. Rastlos hat er von Jugend auf nach einem Ziel gerungen, aber es lag ein Unsegen auf allem, was er that, und seine Siege haben weder ihm noch seiner Vaterstadt Heil gebracht; er mußte seinen Ruhm überleben, die bittersten Kränkungen erdulden und endlich ruhmlos fallen.

Griechische Exposition.

Προϊόντες δέ, ἐπεὶ ἐγένοντο οἱ ἡγούμενοι ἐπὶ νάπει μεγάλῳ καὶ δυςπόρῳ, ἔστησαν, ἀγνοοῦντες, εἰ διαβατέον εἴη τὸ νάπος. καὶ παρεγγυῶσι στρατηγοὺς καὶ λοχαγοὺς παριέναι ἐπὶ τὸ ἡγούμενον. καὶ ὁ Ξενοφῶν θαυμάσας, ὅτι τὸ ἴσχον εἴη τὴν πορείαν, καὶ ταχὺ ἀκούων τὴν παρεγγύην ἐλαύνει ᾗ τάχιστα. Ἐπεὶ δὲ συνῆλθον, λέγει Σοφαίνετος πρεσβύτατος ὢν τῶν στρατηγῶν, ὅτι βουλῆς οὐκ ἄξιον εἴη, εἴ διαβατέον ἐστὶ τοιοῦτον νάπος. καὶ ὁ Ξενοφῶν σπουδῇ ὑπολαβὼν ἔλεξεν· Ἀλλ' ἴστε μὲν με, ὦ ἄνδρες, οὐδένα πω κίνδυνον προξενήσαντα ὑμῖν ἐθελούσιον· οὐ γὰρ δόξης ὁρῶ δεομένους ὑμᾶς εἰς ἀνδρειότητα, ἀλλὰ σωτηρίας. νῦν δὲ οὕτως ἔχει· ἀμαχεὶ μὲν ἐνθένδε οὐκ ἔστιν ἀπελθεῖν .... ὁρᾶτε δή, πότερον κρεῖττον ἰέναι ἐπὶ τοὺς ἄνδρας προβαλλομένους τὰ ὅπλα ἢ μεταβαλλομένους ὄπισθεν ἡμῶν ἐπιόντας τοὺς πολεμίους θεᾶσθαι. ἴστε μέντοι, ὅτι τὸ μὲν ἀπιέναι ἀπὸ πολεμίων ὀνδενί καλῷ εοίκε, τὸ δὲ ἐφέπεσθαι καὶ τοῖς κακίοσι θάρρος ἐμποιεῖ. ἐγὼ γοῦν ἥδιον ἂν σὺν ἡμίσεσιν ἐποίμην ἢ σὺν διπλασίοις ἀποχωροίην.

Anabasis VI, 5, 12 ff.

Thema zur französischen Komposition.

In seinem vor drei Jahren unter dem Titel „die Deutschen“ erschienenen Buch erzählt Pater Didon unter anderem folgendes: „Im September 1882 befand ich mich zu Rottweil in einer Bürgerfamilie. Es war um die Zeit der Herbstmanöver. Ein badisches Kavallerieregiment kam durch das Städtchen, wo es einen Tag rasten sollte, und ein Reiter wurde in der Familie einquartiert, bei der ich wohnte. Es konnte nichts Einfacheres, Achtungsvolleres, Herzlicheres geben als die ihm gebotene Gastfreundschaft. Wie einem Sohn des Hauses hatte man ihm das Bett frisch überzogen

(mettre des draps blancs), wie ein alter Bekannter setzte er sich an den Familientisch. Er war unter strömendem (battant) Regen angekommen und sagte mit der natürlichsten Miene von der Welt, er habe seit zwanzig Stunden nichts zu essen bekommen; es sei nicht selten, daß die Reiter bei einem Manöver vor 2 Uhr nachmittags nichts anrühren, bei ihnen heiße es immer: Das Pferd zuerst! während der Infanterist nur an sich zu denken habe. Dies alles sagte der Mann, ohne daß ihm die geringste Klage entschlüpfte. Überhaupt hat mich in Deutschland der Stolz, mit dem jedermann sich rühmt, dem ersten Volk der Welt anzugehören, weniger überrascht als die Selbstverleugnung (abnégation), mit der sich der Deutsche seinem Vaterland hingiebt und ihm gerne das schwerste Opfer bringt, welches es geben kann, indem er sich der allgemeinen Wehrpflicht (service obligatoire pour tous) unterzieht".

Thema zum deutschen Aufsatz.

Mit welchem Recht sagt Plato: Ὅμηρος τὴν Ἑλλάδα πεπαίδευκεν?

Fragen aus der deutschen Grammatik.

1. Welche Adjektive nehmen im Komparativ keinen Umlaut an?

2. Wie verhalten sich die Vorsilben er und ver in Beziehung auf ursprüngliche Bedeutung und Gebrauch zu einander?

3. Die verschiedene Anwendung von als soll aus der Grundbedeutung desselben entwickelt werden.

(Sämtliche Fragen sind zu beantworten.)

Erklärung eines deutschen Gedichts.

An die Sprache, von Rückert, Lesebuch II S. 44.

Geschichtsfragen.

1. Kyros des Jüngeren Politik und Unternehmung im Zusammenhang mit der griechischen Geschichte.

2. P. Scipio Africanus Minor soll nach seiner Persönlichkeit, kriegerischen Laufbahn und politischen Stellung geschildert werden.

3. Theoderichs Kriegsthaten, Reichsgründung und Politik.

4. Der deutsche Bauernkrieg nach seinem Zusammenhang mit

den politischen, sozialen und religiösen Verhältnissen und nach seinem Gang und Ergebnis.

5. Die militärisch und politisch ausschlaggebenden Ereignisse des siebenjährigen Kriegs sollen herausgehoben werden.

Eine Frage aus der antiken und eine aus der neuen Geschichte muß beantwortet werden. Die aus der mittleren ist fakultativ. Zeit: 2 Stunden.

Aufgaben in der Geographie.

1. Die Gründe für die Richtigkeit der Kopernikanischen Weltanschauung und Angabe der Verbesserungen, welche dieselbe durch Kepler erhalten hat.

2. Ebbe und Flut, ihre Erscheinung und Entstehung.

3. Die Reichslande in ethnographischer, politischer und kommerzieller Beziehung.

VI. Reallehrerprüfung 1886.

Aufgaben in der Religion.

1. In welchen Hauptstellen des alten Testaments und in welchem Sinn ist in denselben von einem Bunde die Rede, den die herablassende Gnade Gottes mit Menschen schließt oder ihnen verheißt?

2. Welche Bedeutung kommt bei einer Vergleichung der drei Missionsreisen des Apostels Paulus den einzelnen Missionsreisen des Apostels zu?

3. Fakultativ: Welche sittlichen Hauptforderungen stellt Jesus mit besonderem Nachdruck an alle diejenigen, die ihm und seinem Reiche angehören wollen?

Deutscher Aufsatz.

Die Bedeutung, welche in der modernen Zeit die Konkurrenz auf den verschiedensten Gebieten erlangt hat, soll nach ihrer Licht- und nach ihrer Schattenseite gewürdigt und dazu das Wort Schillers verglichen werden: „Sieh da entbrennen in feurigem Kampf die eifernden Kräfte, Großes wirket ihr Streit, Größeres wirket ihr Bund".

(Gedicht: der Spaziergang.)

Deutsche Grammatik.

1. Folgende Periode soll nach Satz- und Wortarten analysiert und durch ein Satzbild dargestellt werden:

„Ein Schriftsteller, der es sich zum edlen Geschäfte macht, andere durch seine Lehren weiser und besser zu machen, ohne daß seine Lehren dieses bei ihm selber bewirkt haben, gleicht dem Arzte, der es unternimmt, einen Kranken von einem Übel zu befreien, das er an sich selber nicht heilen kann".

2. Die Pronomina und ihre Einteilung.

3. Die Kongruenz der Satzteile.

4. Von folgenden Ausdrücken soll die Bedeutung und wenn möglich, auch die Ableitung angegeben werden:

1. abstrakt,
2. barock,
3. Charlatan,
4. das Kind mit dem Bad ausschütten,
5. Phonetik,
6. Dithyrambe,
7. den Bock zum Gärtner setzen,
8. à la hausse spekulieren,
9. Hierarchie,
10. auf den Index setzen,
11. Kategorie,
12. Metapher.

Französische Komposition.

Sobald Alba seinen Einzug in Brüssel gehalten hatte, nahm er von der Regentschaft Besitz, welche Margarethe nur noch dem Namen nach behielt. Kaum zeigten sich seine Soldaten auf den Straßen, so eilten die Einwohner in ihre Häuser, schoben die Riegel vor und die Stadt schien wie ausgestorben, so groß war der Schrecken vor der schon geahnten Blutgier der Fremden. Jeder, an dessen Haus geklopft wurde, zitterte vor Furcht, es sei ein Bote vom Herzog Alba. Vor allem hielt dieser für das sicherste, daß er die Häupter des Adels fieng. Er stellte sich daher recht freundlich, so daß mancher, der ihm sonst mißtraut hätte, sein Verhalten änderte, ohne etwas zu argwöhnen. Mochte auch hie und da eine richtige Erwägung der Verhältnisse Anlaß zur Zögerung geben, so wollten die Vertreter des Adels der an sie

ergangenen Forderung, sie sollten im Staatsrat erscheinen, lieber Folge leisten, als daß ihr Fernbleiben dem Herzog einen Vorwand gegeben hätte, gleich rücksichtslos aufzutreten. Auch Egmont erschien. Nachdem die übrigen auseinander gegangen waren und auch er gehen wollte, sollte ihm Unerwartetes begegnen. So vertrauensvoll er gewesen war, so kluge Maßregeln waren gegen ihn ergriffen worden. Ein Hauptmann trat ihm in den Weg und forderte ihm den Degen ab, während eine Schar Soldaten ihn umringte. Einen Augenblick stand er sprachlos da. O Oranien! (= Wilhelm) o Oranien! rief er dann schmerzlich aus, gab seinen Degen ab und sprach weiter: Nimm ihn hin! Weit öfter hat er des Königs Ruhm verteidigt, als meine Brust beschützt. (Nach Schiller.)

Er hat uns Bücher geliehen, von denen das eine interessanter ist, als das andere. — Keine noch so unangenehme Erfahrung konnte ihn bessern. — Es wäre noch die Frage, ob er darauf eingeht. — Damit ist die Schwierigkeit noch lange nicht gelöst. — Wohl dem, der so stirbt! — Fesselt nicht auch uns dieses Werk immer mehr, je häufiger wir es lesen. —

Französisches Diktat und Exposition.

L'art d'écrire en français n'est pas facile, même aux mieux doués. Ce que l'histoire anecdotique de nos grands écrivains nous raconte de ces manuscrits raturés à toutes les lignes, de ces rédactions premières qui n'ont été que des tâtonnements laborieux, nous autorise à dire que la langue française, si complaisante pour le lecteur, est sans pitié pour l'écrivain.

Pour écrire clairement en français, c'est-à-dire pour arracher les idées de ce fonds obscur où nous les concevons, et les amener à la pleine lumière, que d'efforts et de travail! Si nous ne les voyions pas, dans le lointain, poindre devant nous comme des lueurs qui nous attirent invinciblement et nous dérobent la longueur du chemin, qui donc entreprendrait un si rude labeur? Quelques-unes naissent spontanément et tout exprimées; c'est la facile conquête de ceux qui sont nés sous une constellation heureuse: mais combien d'autres qui sont le fruit d'une poursuite ingrate; qu'il faut remanier sans cesse; qui, après avoir contenté un moment l'écrivain, le rebutent; qui ne paraissent jamais qu'une image imparfaite du

vrai, mais non le vrai lui-même! Faut-il parler de la défiance que doit avoir l'écrivain de cette demi-clarté trompeuse, qui peut lui suffire, mais qui laisse le lecteur dans les ténèbres? Le plaisir que donne à l'inventeur même une vérité trouvée ne lui est permis que le jour où tout le monde la voit comme lui; jusque-là, c'est peut-être un piège. Malheur à qui se contente trop facilement! Molière l'a dit, c'est une marque de médiocrité d'esprit. Les joies de l'art sont rares et austères; ce n'est que le plus noble de tous les travaux imposés à la race d'Adam. L'écrivain qui jouit seul de son esprit ne mérite guère plus d'estime qu'un oisif dans une société où tout le monde travaille. St. Beuve.

Rechnen.

1. Zu zeigen, daß jede gerade Potenz von 4 um eins vermindert durch 3 und durch 5 teilbar ist

2. $$\frac{73{,}94 . \ 1{,}629 + 5\frac{35}{72} + \frac{605{,}5}{140}}{625{,}73 . \ 0{,}0246 - 13\frac{17}{32} + 0{,}272856} + \frac{0{,}2 . \ 8{,}357 . \ 0{,}887 - \frac{256{,}4738}{941{,}4736}}{0{,}03}$$

auf 4 Dezimalen in möglichster Kürze zu berechnen.

3. 2 Forderungen, die auf denselben Tag fällig sind, werden die eine am 10. Juni mit $4^1/_2$ $^0/_0$ auf 100, die andere am 5. Juni mit $4^0/_0$ von 100 verkauft. Die Abzüge betragen gleichviel, desgleichen ist der Barwert der ersten Forderung gleich dem Betrag der zweiten, während die erste Forderung selber um 4 M größer ist als der Barwert der zweiten.

Wann sind die Forderungen fällig und wie groß ist jede Forderung?

4. *A* mischt 2 Weine, von denen er das hl. zu 60 beziehungsweise 80 M. verkauft hat. Bei der Mischung legt er erhöhte Preise zu Grunde und verkauft demgemäß 1 l. Mischwein um 96 ₰. Hätte er bei gleichem Mischungsverhältnis den Ankaufspreis jeder Sorte um $5^0/_0$ erhöht, so hätte er das l. um $25^0/_0$ wohlfeiler geben können. Wie viel $^0/_0$ hat er zum Ankaufspreis der ersten Sorte

geschlagen, wenn er den der 2ten Sorte noch um 20% mehr erhöht hat?

5. Bei einer Feuersbrunst kommen die 4 Familienväter *A*, *B*, *C*, *D* zu Schaden. Von dem Erträgnis einer Sammlung wird zunächst jedem der 4 Kinder des *A* 1% der Summe zugewiesen, die *A* im ganzen erhält, dagegen jedem der 2 Kinder des *B* 1% dessen, was *B* ohne Rücksicht auf seine Kinder empfängt; die 3 Kinder des *C* erhalten jedes $9\frac{21}{31}$% des Betrags, der auf die Kinder von *A* und *B* zusammen verwendet wird; dem einen Kind des *D* sind durch ausdrückliche Bestimmung 140 M. ausgesetzt. Im ganzen entfallen auf die Kinder 10% der eingelaufenen Beiträge. Der Rest wird nach der Größe des Schadens und dem Grad der Bedürftigkeit verteilt.

	A	*B*	*C*	*D*
Es beträgt nun der Schaden	820 M.	1350	640	125
das Vermögen	4100 M.	13500	9600	3750

Wie viel M. erhält jeder der 4 für sich, wie viel mit Rücksicht auf seine Kinder?

6. Der Umfang einer Silbermünze sei doppelt so groß als der einer Goldmünze; ferner sei die Silbermünze $3\frac{1}{4}$ mal so dick als die Goldmünze.

Bei beiden ist der Feingehalt $\frac{9}{10}$; das Wertverhältnis zwischen Gold und Silber nehme man um $8\frac{2}{31}$% höher an, als im deutschen Münzgesetz.

Wie viel mal mehr ist die eine Münze wert als die andere? (Spezif. Gewicht des Golds $19\frac{1}{2}$, des Silbers $10\frac{1}{2}$, des Kupfers 9) mit Kettensatz zu rechnen.

7. *A* begegnet einem Wagen, auf dem ein Baumstamm geführt wird. Um die Länge des Stamms zu ermitteln, schreitet *A* dem fahrenden Wagen entlang; mit 60 Schritten kommt er vom hintern zum vordern Ende des Stamms; in entgegengesetzter Richtung braucht er nur 12 Schritte.

Wie lang ist der Stamm, wenn ein Schritt das *A* $\frac{3}{4}$ m mißt und wie vielmal schneller bewegt sich *A* als der Wagen?

8. Petersburg notiert auf Hamburg 198 pr 3 Mt mit 4% Diskont, Hamburg auf Petersburg 194,65 pr. 2 Mt mit 5% Diskont.

Wie wird Petersburg diese Kurse benützen, wenn es schuldet und wie, wenn es fordert?

Algebraische Lösungen werden nicht berücksichtigt.

Algebra.

1. Zu reduzieren:

$$\frac{\sqrt[11]{a^4\sqrt[5]{a^4}}}{\sqrt[7]{a^4\sqrt[11]{a^{7,2}}}} : \frac{\sqrt[7]{a^8\sqrt[-2]{a}}}{\sqrt[3]{a^5\sqrt[-2]{a}}}$$

2. Logarithmische Gleichung:

$$\sqrt[a-x]{a^{a+x}} : \sqrt[a^2-x^2]{b} = \sqrt[a+x]{a^{a-x}}$$

allgemein und für $a = 7$, $b = 2401$ ohne Gebrauch der Logarithmentafeln zu lösen.

3. In einer geom. Reihe von 7 Gliedern ist die Summe des ersten und letzten Gliedes $= 2920$, die des ersten und mittleren $= 112$. Wie heißt die Reihe? (Nur positive Werte.)

4. Eine Abflußröhre eines vollen Behälters wird $^2/_3$mal so lange geöffnet als eine zweite brauchen würde, um den Behälter allein zu leeren. Erstere wird geschlossen und der Rest durch die zweite abgelassen. Wären beide Röhren anfangs gleichzeitig geöffnet worden, so hätte man zur Entleerung 2 Z. E. weniger gebraucht als vorhin, und durch die erste Röhre wäre alsdann die Hälfte von dem ausgeflossen, was erstmals durch die zweite floß. Wie viel Z. E. braucht jede Röhre für sich allein?

Planimetrie.

1) In einen Kreis vom Halbmesser R ein Dreieck zu zeichnen, wenn gegeben: der obere Abschnitt der einen Höhe und der untere Abschnitt einer anderen Höhe.

2) Zieht man durch die Spitze eines gleichschenkl. Dreiecks eine Sehne im unbeschriebenen Kreis, so ist der Schenkel mittlere Proportionale zwischen der Sehne (Sekante) und ihrem von der Spitze ausgehenden Abschnitt (Sehne).

3) Drei Kreise schneiden sich in einem Punkte O. Durch die drei anderen Schnittpunkte werden Doppelsehnen AB, AC, BC gezogen. Liegt nun A auf der Peripherie des einen, B auf der des anderen Kreises, so liegt C auf der Peripherie des dritten Kreises.

4) Ein reguläres Vieleck (5eck, 6eck etc.) zu zeichnen, wenn die Entfernungen eines Punktes P von 3 aufeinanderfolgenden Eckpunkten gegeben sind.

5) Zwei Kreise haben eine Zentraldistanz $d \rangle R + r$. Wie weit ist der Schnittpunkt der Kordale mit der Zentrale vom inneren Ähnlichkeitspunkt entfernt?

6) In einem Dreieck $hh' = 108$, $hh'' = 86{,}4$, $h'h'' = 64{,}8$, Wie weit ist der Mittelpunkt des Inkreises von dem des Umkreises entfernt?

Trigonometrie.

1) der allgemein gültige Satz

$$\frac{\sin(\beta+\gamma)}{\sin\alpha} + \frac{\sin(\gamma+\alpha)}{\sin\beta} + \frac{\sin(\alpha+\beta)}{\sin\gamma} - \frac{\sin(\beta+\gamma)\,\sin(\gamma+\alpha)\,\sin(\alpha+\beta)}{\sin\alpha\,\sin\beta\,\sin\gamma} = -2\cos\sigma$$

soll für den besondern Fall bewiesen werden, daß $2\sigma = \alpha + \beta + \gamma = 270^0$.

2) Unter welchem Winkel sieht man ein Gebäude von 16 m Höhe in der Entfernung von 1 km? (Ohne Log. zu rechnen.)

3) Im Kreissektor ABC sei bekannt Kreishalbmesser $AC = r$ und Kreisbogen AB. Auf einer Teillinie des Centriwinkels ACB liege außerhalb des Sektors Punkt D. Wie weit ist D von C entfernt, wenn noch gegeben ist:

$$\angle\, CAD = \alpha \text{ und } \angle\, CBD = \beta.$$

4) O sei Ecke eines Würfels; die Endpunkte der O-kanten heisen A_1, A_2, A_3; in den Punkten B_1, B_2, B_3 seien diese Kanten nach dem Verhältnis 3 : 2 geteilt. Durch je 2 A und das dritte B lege man Ebenen; der Schnittpunkt dieser Ebenen heiße P. Wie groß ist OP, die Würfelkante als Längeneinheit vorausgesetzt?

Mathematische Geographie.

1) Was nennt man Stundenwinkel eines Sterns?

2) Wie findet man aus dem Stundenwinkel eines Sterns die Sternzeit?

3) Wie groß muß die Deklination eines Sterns sein, damit er Äquatorcirkumpolarstern sei?

4) In welcher Richtung sieht ein Bewohner des Äquators im Winterhalbjahr der n. Halbkugel die Sonne kulminieren?

5) Ein Stern steht morgens 4^h in Horizont links vom Nordpunkt; ist der Stern im Auf- oder im Untergehen begriffen?

6) Was ist über die Tageszunahme im Januar bezüglich der Verteilung auf Vor- und Nachmittag zu bemerken?

7) Wie erklärt es sich, daß der Mond uns immer dieselbe Seite zuwendet?

8) Wie lauten die 3 Keplerschen Gesetze?

Zu weiterer Ausführung: Beschreibung und Erläuterung der Sonnenuhr.

Geographie.

1) Die Wolga, ihr Ursprung, ihre Zuflüsse und Kanäle, die daran liegenden Städte, sowie ihre Bedeutung für den Handel Rußlands.

2) Der Thüringer Wald, Berge und Flüsse, Städte und Industrie.

3) Die kanadische Seenplatte soll sammt ihrem Abflußgebiete geschildert werden, insbesondere sollen die Staaten und Städte, die daran teilhaben, aufgezählt werden!

Geschichte.

1) (Sofort niederzuschreiben)
 a) 10 Zahlen mit Thatsachen aus der römischen Geschichte des zweiten Jahrhunderts vor Chr.
 b) 14 Zahlen mit Thatsachen aus der deutschen Geschichte zur Zeit des sächsischen und des salischen Hauses.

2) Die Unternehmung der Athener gegen Syrakus während des peloponnesischen Krieges.

3) Zu ausführlicher Behandlung: Gang der französischen Revolution von der Eröffnung der Reichsstände bis zur Abschaffung des Königtums.

Naturgeschichte.

Botanik:

1) Man gebe das Wichtigste über die Ausbildung der Blüten-

hülle an, insbesondere über die verschiedenen Arten der Blumenkrone und die sich darauf gründende Einteilung der Phanerogamen!

2) Die Familie der hahnenfußartigen Pflanzen (Ranunculaceen), ihr Charakter und die in Württemberg vorkommenden Gattungen und Arten.

Mineralogie und Geognosie:

1) Es sollen die Erze des Bleis aufgezählt und beschrieben werden!

2) Die Trias, ihre Einteilung, ihre Einschlüsse an Petrefakten und Mineralien sowie ihre Verbreitung in Württemberg.

Zoologie:

1) Die Organe der Atmung sollen aufgezählt und beschrieben, insbesondere diejenigen der Säuger, Fische, Amphibien, Arthropoden und Echinodermen namhaft gemacht werden!

2) Es ist die Ordnung der Eidechsen (Saurii) hinsichtlich ihres Körperbaues, ihrer Lebensweise und ihres Nutzens oder Schadens zu beschreiben.

Physik.

1) Eine hohle Kugel aus Platin hat 2 dm Durchmesser; sie schwebt in Quecksilber. Wenn nun das specif. Gewicht des Platins = 21,5, das des Quecksilbers = 13,6 ist, wie groß ist die Metallstärke?

2) Ein Luftballon faßt 1500 cbm. und ist mit Leichtgas, an welchem das cbm. 0,5 k wiegt, gefüllt. Das Gewicht der Hülle beträgt 200 k. Wie hoch kann der Ballon steigen?

3) Wie mißt man die Stärke eines galvanischen Stroms und was ist 1 Ampère? (Ag = 107,7; Cu = 63,2).

4) Die beiden Werte für die spezifische Wärme der Luft sind 0,2377 und 0,1686 WE. Durch welche Betrachtung läßt sich hieraus die Grösse des mechanischen Wärme-Äquivalents ableiten?

5) Unter welchen Umständen bringt ein Hohlspiegel wirkliche, unter welchen scheinbare und unter welchen keine Bilder hervor? Wie sind die beiden ersten beschaffen?

Deutsche Litteratur.

1) Übersichtliche Darlegung der Komposition des Liedes von der Glocke.

2) Luthers litterarhistorische Bedeutung.

Zur englischen Komposition.

Männer, welche sich durch gewaltsame Mittel aus der Stellung eines einfachen Staatsbürgers zu monarchischer Macht erhoben, sind glücklicherweise selten. Sie würden indessen häufiger sein, wenn ein solcher Erfolg nur von dem Besitze der erforderlichen Talente und Eigenschaften abhinge. Die Republiken Zentral- und Südamerikas liefern traurige Beispiele eines solchen Sachverhalts. Sie zeigen, daß erstens Leute von politischem Ehrgeize, voll von Durst nach Macht und von Rücksichtslosigkeit gegen die Wohlfahrt anderer zu jeder Zeit sich finden, und daß zweitens ihre Zwecke für kürzere oder längere Zeit erreicht werden können. Der Grund ihrer Erfolge ist dort in den unfertigen (unsettled) Zuständen des Staatswesens zu suchen. Wir ersehen daraus, daß die Spärlichkeit politischer Emporkömmlinge (upstart) in festgeordneten (firmly established) Staaten nur der Seltenheit der Gelegenheiten zu danken ist, welche sich dort Leuten dieser Art darbietet.

Eine solche seltene Gelegenheit zeigte sich in England unter Karl I. Eine große Unzufriedenheit über den König und seine Regierungsweise durchdrang alle Schichten des englischen Volkes, besonders die mittleren und niederen, welche immer die Mehrheit bilden und die größte physische Stärke darstellen.

Cromwell, einer aus dem Volke, fühlte wie das Volk. Sein natürlicher Scharfblick sagte ihm sofort, daß ein wirksamer Widerstand nur vermittelst wohlgeübter Soldaten geleistet werden könne, und seine Willensfestigkeit befähigte ihn, diese Macht zu schaffen.

Es ist wahrscheinlich, daß erst nach den mit dieser selbstgeschaffenen Armee erreichten Erfolgen Cromwells Plan reifte, sich in den Besitz der höchsten Macht zu setzen, daß die Bewunderung, welche seine Krieger ihm in reichlichem Maße zollten, und die Furcht vor seinen tapferen Bataillonen, welche er in den Gesichtern seiner Widersacher las, ihm dem Muth gaben, den Thron der Stuarts umzustürzen und den König zu vernichten. Daß Cromwell nicht ein Abenteurer nach der Art Napoleons III. war, geht aus den beiden Umständen hervor, daß nur ein Zufall ihn an der Auswanderung nach Amerika hinderte, und daß er den äußeren Glanz der höchsten Gewalt ablehnte.

Zur englischen Exposition.

In England the supreme government is divided into two branches — the one legislative, consisting of king, lords, and commons; the other executive, consisting of the king alone. The executive or regal office is hereditary on certain conditions; but the right of inheritance may be changed or limited by act of parliament. The principal duty of the king is to govern the people according to the laws; „for although the king", says Lord Bacon, „is the fountain of justice, and is intrusted with the whole executive power of the law, yet he has no power to change the laws which have been received and established in these kingdoms and are the birthright of every subject; for it is by those very laws that he is to govern". The king owns no superior but God and the laws. It is a maxim of the constitution, that the king in his political capacity can do no wrong, because he acts only by officers responsible to the law. It is another maxim of the constitution that the king never dies; or, in other words, that the executive authority never ceases to exist. The king is head upon earth of the English Church; but he cannot alter the established religion. He is also generalissimo of all the forces; but he cannot raise an army without the consent of parliament, nor can he maintain it without that consent being renewed from year to year. He has the power of summoning, proroguing, and dissolving the parliament; but he is bound to summon a new parliament at least every seven years. He is also bound to administer justice in the established course in his courts of law, not as a free gift, but as the due of his people. —

VII. Über die Durchführung des metrischen Masses im Geographie-Unterricht.

In dem gewöhnlichen Lebensverkehr hat sich seit 1872 infolge eines Reichsgesetzes das metrische System bei uns eingebürgert. An die Stelle von Fuß, Zoll, Linie ist das Meter mit seinen Unterabteilungen getreten; die Flächen werden nach Ar und Hektar bestimmt; als Körpermaße gelten das Kubikmeter, Liter und Hektoliter,

während das Kilogramm unter dem Namen Zollgewicht schon viel früher Eingang bei uns gefunden hatte.

Auch der Geographie-Unterricht konnte das neue System nicht umgehen und hat sich bald einiges davon angeeignet. Während früher in der wissenschaftlichen Welt der Pariser Fuß allgemein als Normalmaß galt, mittelst dessen man die Höhen der Berge, die Größe der Meilen, der Äquator- oder Meridiangrade bestimmte, mußte derselbe neuerdings dem Meter weichen. Sämmtliche Höhen erscheinen jetzt in der Meterzahl. Ebenso haben das Kilometer statt der deutschen oder geogr. Meile und das Quadratkilometer statt und neben der Quadratmeile bereits ihren Einzug in die geographischen Leitfäden gehalten. Aber es läßt sich nicht verkennen: die Meile und namentlich die Quadratmeile will den Wink, ihren Platz ganz zu räumen, bis jetzt noch nicht recht verstehen. Kein Wunder! Hatten doch wir Lehrer uns seinerzeit mit großer Mühe eine Anzahl Quadratmeilen eingeprägt, um die Größe fremder Ländergebiete in Quadratmeilen mit unserer Heimatszahl, den 354 Q.-Ml. von Württemberg vergleichen zu können. Und diese mühevoll erworbenen Zahlen sollen nun als unnütz beiseite gestellt werden, und zwar um dem Q.-Kilometer Platz zu machen, an dem statt eines Vorteils nur der Nachteil zu entdecken war, daß die entsprechenden Zahlen eine längere Zifferreihe enthalten, folglich dem Gedächtnis weit mehr Mühe verursachen als die Q.-Meile? Wer also für das Kilometer und Q.-Kilometer eintreten will, hat eine zweifache Aufgabe zu lösen: 1) muß er die Vorteile des neuen Maßes nachweisen, 2) muß er die vermeintlichen Nachteile desselben zu beseitigen suchen.

I. Die Vorteile des km.- und qkm.-Maßes gegenüber den Meilen und Quadratmeilen sind zweifacher Art: erstens wird die Konsequenz des Systems gewahrt und zweitens die Übereinstimmung mit den meisten andern gebildeten Völkern hergestellt.

Was die Konsequenz betrifft, so ist klar, daß dieselbe erfordert, nachdem wir einmal das Metermaß eingeführt haben, auch bei dem Messen größerer Entfernungen das gleiche System in Gestalt von Kilometern anzuwenden. Unsere Straßen- und Eisenbahnbaumeister befinden sich in der That sehr wohl bei ihrem Kilometer. Auch dem Geographen bietet der auf jeder Karte verzeichnete Kilometer-Maßstab ein bequemes Mittel zur Bestimmung der

Entfernungen. Er lehrt uns z. B., daß Stuttgart von Hamburg, Berlin, Wien, Graz, Florenz, Paris, Amsterdam etwa 500 km. entfernt ist (allerdings muß gleich bemerkt werden, daß diese Messungen auf verschiedenen Blättern eines Schulatlas nicht immer genau mit einander übereinstimmen). Doppelt soviel oder 1000 km. beträgt die Entfernung zwischen Stuttgart und Königsberg oder Palermo oder Liverpool. Übrigens wird es sich sehr empfehlen, bei diesen Messungen den Schüler auch mit dem Reduktionsmaßstab bekannt zu machen und ihm zu zeigen, wie er vermittelst desselben und seines Millimeterstäbchens leicht die km. finden kann. Auf Stielers polit. Karte vom Deutschen Reich beträgt die Verkleinerung 1 : 5 Mill. Ergiebt also z. B. eine Messung den Abstand Stuttgart—Berlin = 102 mm, so ist (wie die Rechnung ergiebt) diese Zahl blos mit 5 zu multiplizieren, um die Kilometerzahl 510 (rund 500) zu erhalten.

Gehen wir weiter zum Quadrat-Kilometer über, so bildet es ebenfalls, neben Ar und Hektar, nur ein natürliches Glied des Metersystems, während die Quadratmeile einem ganz andern System angehört. Daß unsere Geometer die Flächen in Ar und Hektar ausmessen, ist eine einfache Thatsache. Zu diesen Flächenmaßen gehört aber als höhere Ordnung das qkm. und wenn man will, das Q.-Myriameter. Sie sind ja alle nach dem gleichen Gesetz gebildet, 100 qm. = 1 Ar, 100 Ar = 1 Hektar, 100 ha = 1 qkm, 100 qkm = 1 Q.-Myriameter. Lassen wir also diese natürlichen Fortsetzungen bestehen! Sie genügen vollkommen, ohne daß wir die Quadratmeile nötig hätten.

Der zweite große Vorteil bei der konsequenten Anwendung des metrischen Systems ist die Übereinstimmung, in der wir uns mit den meisten andern gebildeten Nationen befinden, die dieses System angenommen haben, wie Frankreich, Österreich-Ungarn, Italien, Griechenland, Holland und Belgien, Schweden, ja sogar (wenigstens auf dem Papier) Spanien und Portugal, die Türkei, Brasilien, Ecuador, Peru, Chili, Mexico; auch Dänemark, Norwegen, Bolivia, Argentina und Paraguay lassen neben ihren alten Maßen das Meter-Maß gelten. Nur England, Rußland und die Vereinigten Staaten (wenn wir die unbedeutenderen Nationen übergehen) haben sich bis jetzt ablehnend gegen das Metersystem verhalten. Demnach können wir alle Längen- und Flächenmaße, die wir von den erstgenannten

Völkern überkommen, unmittelbar anwenden, und sind der Mühe des Umrechnens in Meilen und Q.-Meilen überhoben. Man wird freilich einwenden, der Vorteil, des Umrechnens überhoben zu sein, komme mehr dem gelehrten Statistiker als dem Geographielehrer und seinen Schülern zu gute, da die letzteren den Stoff, wie sie ihn brauchen, seien es Q.-Ml. oder qkm., schön zubereitet vorfinden. Allein setzen wir den Falle, ein Schüler, der die Q.-Meilen gelernt hat, gehe später auf eine höhere Schule über oder komme in eines jener fremden Länder, die bereits das Metersystem angenommen haben, so wird sich ihm von selbst das Bedürfnis aufdrängen, von der M. und Q.-M. zum metrischen System überzugehen, um die Vorteile dieses Systems, das schon nahezu eine Weltsprache geworden ist, ausnützen zu können.

Mit Recht sagt daher Prof. Wagner in Göttingen: „Schwierig ist die Aufgabe des Lehrers, sich in das neue Maß einzuleben, und es stets anzuwenden; aber mich däucht, wir alle, die wir schriftlich oder mündlich lehren, sollten für Hunderte und Tausende anderer die Mühe übernehmen, auch diese Sprache zu lernen, um sie anderen zu lehren".

Wenn hiemit die Vorteile des rein metrischen Systems, innere Konsequenz und Anwendbarkeit im internationalen Verkehr, in der Kürze besprochen sind, so erhebt sich die II. Frage: wie lassen sich die Nachteile, die man dem rein metrischen System vorwirft, beseitigen?

Vor allem stößt man sich an den langen Zahlen der km und noch mehr der qkm. Wenn Europas Fläche zu 9997655 qkm. angegeben wird, so ist das freilich eine schwer zu behaltende Zahl. Allein trifft denn der Vorwurf die QMeilen. viel weniger? Wenn ich Europa = 181569 QM. rechne, ist dies leichter zu behalten oder leichter zu gebrauchen? Wird nicht in beiden Systemen das Bedürfnis der Abrundung für den gewöhnlichen Gebrauch sich geltend machen? Wie einfach gestaltet sich nun die Sache, wenn wir auf folgende Weise abrunden: Europa hat 10 Mill. qkm. oder 182000 QM. Ja, die 10 Mill. qkm. kommen der genauen Ziffer sogar noch näher als die 182000 QM. Ebenso einfach sind die Zahlen für die übrigen Erdteile: Afrika 30, Amerika 42, Asien 45, dazu Australien 9 Mill. qkm., also das ganze Festland 136 Mill. qkm. Wie einfach und übersichtlich ordnen sich ferner die europäischen Staaten nach ihrer Größe, wenn wir auf 1000er abrunden und

dabei bedenken, daß ein Fehler von 1000 qkm. noch nicht 20 QM. betragen würde. Die 18 größeren europäischen Staaten zerfallen hiernach in 2 an Größe auffallend verschiedene Abteilungen von je 9 Staaten: die Abteilung der „Kleinen" beginnt mit Montenegro 9000 qkm. und schließt mit Rumänien 130000 qkm; bei den „Großen" eröffnet Italien den Reigen mit 300000 qkm und 30 Mill. Einw., das deutsche Reich mit 540000 qkm und 45 Mill. (Zähl. v. 1880) erscheint an der 15. Stelle, während die 18. oder höchste Stelle von Rußland mit $5^1/_2$ Mill. qkm. (also über die Hälfte von Europa. welches 10 Mill. qkm. besitzt) mit 86 Mill. E. eingenommen wird, (vgl. Pütz, Leitfaden und Lehrbuch der Erdbeschreibung). Auch für unser Württemberg können wir getrost die runde Zahl von 20000 qkm. annehmen, die nur um 490 qkm. oder 9 QM. zu groß ist.

Erwähnen wir noch einige Beispiele von Abrundung bei den Längenmaßen! Statt 15 M. hat jetzt ein Meridiangrad 111 km., der Umfang des Äquators beträgt 40000 km., die Entfernung der Erde von der Sonne 150 Mill. km. (st. 20 Mill. Meilen).

Wir sehen also, wie durch Abrundung die gefürchteten langen Zahlen ihr schlimmes Aussehen verlieren. Auf eine Abrundung läuft eigentlich auch der Vorschlag hinaus, statt des qkm. das QMyriameter, das 100mal größer ist, anzuwenden. Dasselbe beträgt = 1, 8 QM. also nicht ganz 2 QM., wie umgekehrt 1 QM. etwas mehr als $^1/_2$ QMyr-Met., nämlich 0,55 ausmacht. Hiernach scheint es, daß man die QMeilen leicht annähernd in QMyr.-Met. verwandeln könne, wenn man sie durch 2 dividiere. Machen wir eine Probe! die 354 Q.M. von Württemberg würden hiernach 177 Q.-Myr.-Met. geben. Allein dies weicht von der Wahrheit, nämlich 195 um 18 Q.-Myr.-Met. oder fast 33 QM. ab. Unter diesen Umständen müssen wir das [1]) Verwandeln der QM. in Q.-Myr.-Met. durch Dividieren mit 2 für eine allzu ungenaue Operation erklären. Abgesehen hievon würde die Erleichterung, die das Q.-Myr.-Meter bringen könnte, eigentlich darin bestehen, daß zwei hintere Ziffern,

1) Anm. der Red.: Gewiß; aber die Gleichung a QM. $= a \cdot \frac{11}{20}$ qmym. $= \frac{a}{2} + \frac{\frac{a}{2}}{10}$ qmym. bietet ein methodisch äußerst leicht handliches und hinreichend richtiges Reduktionsmittel auf qmyr. 10000 QM. = 5000 + 500 Qmym. Württembergs 354 QM. sind 177 + 17,7 ca. 195,7 qmym. etc.

von den qkm wegfallen, was einer Abrundung der letzteren auf Hunderte gleichkommt. Allein diese können wir auch ohne Q.-Myr.-Met. vornehmen. Dagegen würde uns das Q.-Myr.-Meter für die Schule vielmehr einen Nachteil bringen, eine neue Last, nämlich das ungewohnte neue Wort Q.-Myr.-Meter. Denn während das km wegen seiner Verwandtschaft mit dem Kilogramm (kilo = tausend) leicht jedem Schüler verständlich ist, sind dagegen nur die Gelehrten mit dem myria = zehntausend bekannt, und es wäre eine neue, und zwar unnötige Aufgabe, den Schülern auch dieses Myria einzuprägen und ihnen — wohlverstanden — die Operationen mit demselben so geläufig zu machen, daß sie durch kilo und myria nicht mehr verwirrt werden. Somit wollen wir dieses myria, das weder zur Erleichterung noch zur Vereinfachung dient, lieber weglassen!

Es möge zum Schluße noch darauf hingewiesen werden, daß der 2te deutsche Geographentag in Halle 1882 erklärt hat: „Er erachte es an der Zeit, die deutsche Meile und Quadratmeile zu Gunsten der Durchführung des metrischen Maßsystems auch im geographischen Unterricht und in der geographischen Litteratur ganz aufzugeben". Diese These wurde damals von der Versammlung einstimmig angenommen und hat auch sicherlich alle Aussicht auf baldige Verwirklichung.

Stuttgart. Behr.

VIII. Beitrag zur Diskontrechnung

von Prof.-Cand. **Bundschuh** in Cannstatt.

Über die verschiedenen Methoden zur Berechnung des Diskonts und über die Frage, welche derselben die richtige sei, wurde von Juristen und Gelehrten schon viel geschrieben. In neuester Zeit hat Herr Rektor Hertter diese Frage wieder angeregt, in seinem Aufsatz im Korrespondenzblatt Jahrgang 1884 S. 171 und s. f. über »Diskont- und Terminrechnung«. H. H. teilt hierüber die Ansichten einiger Schulbücher und kaufmännischen Rechenbücher mit und spricht sodann sein eigenes Urteil aus, wovon am Schluß dieses Aufsatzes die Rede sein soll. Ich versuche in folgendem, diese Frage mathematisch zu untersuchen und füge nachher noch die Ansichten einiger Autoren über diesen Gegenstand bei, deren Werke mir zur Verfügung standen.

Die Hauptaufgabe der Diskontrechnung ist bekanntlich folgende:

Eine Schuld im Betrag von K Mark, die nach n Jahren fällig ist, werde unter Berechnung von p % Diskont, bar bezahlt; es soll der Diskont, oder wie man sich in der Sprache der Rechtsgelehrten ausdrückt, das Interusurium berechnet werden.

Fände nicht Barbezahlung statt, so würde dem Schuldner das Kapital K n Jahre lang zur Verfügung stehen; es würde ihm also bei gleichen Prozentverhältnissen nach jedem Jahr also $n$mal einen Zins $Z = \frac{K \cdot p}{100}$ abwerfen, das erstemal nach 1 Jahr, das letztemal nach n Jahren. Soll nun der Schuldner durch Barbezahlung weder in Vorteil noch in Nachteil kommen, so muß der Betrag des Diskonts offenbar so groß sein als die Summe der Barwerte der n einzelnen Jahreszinse Z am Zahltage. Bezeichnen wir den Diskont mit J, die einzelnen Barwerte mit b_1, b_2, . . . b_n und deren Summe mit S, so muß also sein

$$J = b_1 + b_2 + b_3 + \ldots + b_n = S \quad \text{(I)}.$$

Wäre $J < S$, so wäre der Schuldner im Nachteil, der Gläubiger im Vorteil; wäre $J > S$, so wäre das Umgekehrte der Fall. Ist aber $J = S$, so findet weder ein Vorteil noch ein Nachteil auf seiten des Gläubigers und Schuldners statt.

Unser Satz I. spricht also eine gerechte Forderung aus, ist daher theoretisch unanfechtbar.

Man kann ihn daher zur Prüfung unseres berechneten Diskonts benützen, was in folgendem geschehen soll. Man wird die Berechnung dann als mathematisch richtig bezeichnen können, wenn der Diskont oder das Interusurium unserm Satz genüge leistet [1]).

Nun giebt es bekanntlich 3 Methoden zur Berechnung des Interusurii.

1. Die Methode der Diskontierung vom Hundert, welche bei den Rechtsgelehrten unter dem Namen »Carpzow'sche Methode« bekannt ist.

Carpzow rechnet sein Interusurium nach gewöhnlicher Zinsrechnung, und sieht K als reinen Wert an, so daß

$$1.\ J = \frac{n \cdot K \cdot p}{100}, \text{ wo } n \text{ jede beliebige Zahl.}$$

1) Diesen Satz habe ich aus den Beweisen entnommen, welche Spitz, Allgem. Arithmet., zur Prüfung des Hoffmann'schen und Leibnitz'schen Interusurii verwenden.

Man nennt diesen Ausdruck das Carpzow'sche Interusurium; er soll aber zuerst von Pinkhard aufgestellt worden sein. (S. Brockhaus, Konversations-Lexikon; H—K S. 638).

Prüfen wir das Carpzow'sche Interusurium mit unserem Satz I, so ist nach Carpzow'scher Berechnungsart

$$b_1 = Z - \frac{Z.p}{100} = Z\left(1 - \frac{p}{100}\right), \text{ ebenso}$$

$$b_2 = Z\left(1 - \frac{2p}{100}\right), \ldots b_n = Z\left(1 - \frac{n.p}{100}\right), \text{ somit}$$

$$S = Z\left(1 - \frac{p}{100}\right) + Z\left(1 - \frac{2p}{100}\right) + \ldots$$

$$+ Z\left(1 - \frac{n\ p}{100}\right)$$

$$= n.\ Z - \frac{p}{100} . \frac{n\ (n+1)}{2} . Z \text{ u. da } Z = \frac{K.p}{100},$$

$$S = \frac{n.p.K}{100} - \frac{n\ (n+1)}{2} . \frac{p\ 2}{100^2} . K, \text{ oder}$$

$$J = S + \frac{n\ (n+1}{2} . \frac{p\ 2}{100^2} . K. > S \qquad \text{(II)}$$

Diese Formel II besagt, daß das Carpzow'sche Interusurium unsern Satz I nicht befriedigt, daß es sich also als mathematisch unrichtig erweist. Da $J > S$, ist der Schuldner dem Gläubiger gegenüber im Vorteil. Man ersieht dies unmittelbar auch aus Gleichung (1); denn J stellt nichts anderes vor als die Summe der n Jahreszinsen. Ferner besagt Gleichung (1), daß dieses Interusurium einen innern Widerspruch enthält, indem für $\frac{n\ p}{100} > 1$, oder $n > \frac{100}{p}$ die bar zu bezahlende Summe negativ wird.

Den Fehler, den man bei Zugrundelegung dieser Berechnungsart macht, kann man mittels II. taxieren; man sieht, daß er proportional K, dagegen quadratisch mit p und n wächst. Nur wenn K nicht sehr groß, n sehr klein, also das Kapital K etwa innerhalb Jahresfrist fällig ist, wird bei mäßigem Prozentsatz der Fehler unbedeutend.

Leicht ersichtlich ist auch, daß die Gleichung (1) alle die $\binom{4}{3} = 4$ Aufgaben löst, welche durch Kombination von J, n, K

und p also von 4 Elementen zur 3ten Klasse gebildet werden können. Dies gilt auch von den Gleichungen (2) und (3) der beiden andern Methoden.

2. Die Methode der Diskontierung auf Hundert oder die Hoffmann'sche Methode.

Hoffmann sieht das Kapital K als vermehrten Wert an, legt aber auch einfache Zinsrechnung zugrunde. Sei k der Anfangswert eines Kapitals, das n Jahre lang zu p $^0/_0$ aussteht, so ist dessen Endwert

$$K = k + \frac{k.\,n.\,p}{100} = k\left(1 + \frac{n\,p}{100}\right) = k.\,q_n, \text{ wo } q_n = \left(1 + \frac{n\,p}{100}\right)$$

und n jede beliebige Zahl bedeuten kann.

Der Barwert eines Kapitals K, das nach n Jahren fällig, ist demnach bei Hoffmann

$$k = \frac{K}{q_n}.$$

Somit das Interusurium

$$J = K - k = K - \frac{K}{q_n} = K.\,\frac{n\,p}{100.\,q_n}. \qquad (2)$$

Man nennt diesen Ausdruck das Hofmann'sche Interusurium.

Wir wollen untersuchen, ob dieses unsern Satz befriedigt. Seien wiederum $b_1, b_2, \ldots b_n$ die Barwerte der n Jahreszinse Z am Zahltage, so ist nach Hoffmann'scher Rechnungsart

$$b_1 = \frac{Z}{q_1},\; b_2 = \frac{Z}{q_2}, \;\ldots\; b_n = \frac{Z}{q_n}.$$

Damit

$$S = Z\left(\frac{1}{q_1} + \frac{1}{q_2} + \ldots + \frac{1}{q_n}\right) \text{ und da } Z = \frac{K.\,p}{100},$$

$$S = \frac{K.\,p}{100}\left(\frac{1}{q_1} + \frac{1}{q_2} + \ldots + \frac{1}{q_n}\right).$$

Vergleichen wir diesen Ausdruck mit (2), so wäre dieser mit (2) identisch, wenn

$$\frac{n}{q_n} = \frac{1}{q_1} + \frac{1}{q_2} + \ldots + \frac{1}{q_n}.$$

Da aber

$$\frac{1}{q_n} < \frac{1}{q_{n-1}} < \frac{1}{q_{n-2}} \ldots < \frac{1}{q_2} < \frac{1}{q_1},$$

so folgt

$$\frac{n}{q_n} < \left(\frac{1}{q_1} + \frac{1}{q_2} + \ldots + \frac{1}{q_n}\right).$$

Oder

$$J < (b_1 + b_2 + \ldots + b_n) \text{ oder } < S. \quad \text{(III)}$$

Diese Ungleichung III besagt, daß auch das Hoffmann'sche Interusurium theoretisch unrichtig ist [1]). Da hier $J < S$, kommt der Schuldner in Nachteil.

Das Hoffmann'sche Interusurium erlangt aber mathematische Richtigkeit für den Fall $n \overline{<} 1$, d. h. wenn das Kapital nach 1 Jahr oder innerhalb Jahresfrist fällig ist. Denn für $n =$ ist

$$J = K. \frac{p}{100.\, q_1} = \frac{Z}{q_1} = b_1 = S.$$

Ebenso bei Annahme von m Monaten

$$J = \frac{K. \frac{m\,p}{1200}}{1 + \frac{m\,p}{1200}} = \frac{Z}{1 + \frac{m\,p}{1200}} = b_1 = S.$$

Den Grund, warum das Hoffmann'sche Interusurium für $n > 1$ unserm Satz nicht genüge leistet, ersehen wir aus der Ungleichung III. Es wäre der Fall, wenn $b_1 = b_2 = \ldots b_n$, oder mit Worten: Hoffmann läßt die Annahme nicht zu, daß bei Nichtbarbezahlung die Jahreszinse auch selbst wieder zinsbringend sein können.

3. Die Methode der Zinseszinsrechnung oder die Leibnitz'sche Methode.

Der Unterschied der Leibnitz'schen Methode von der Hoffmann'schen besteht darin, daß Leibnitz nicht einfache Zinsrechnung, sondern Zinseszinsrechnung anwendet.

Sei wiederum k der Anfangswert eines Kapitals, welches $(n + \mu)$ Zeiteinheiten (wo $\mu < 1$) bei p °/₀ unter Zinseszins aussteht, so ist dessen Endwert

$$K = k\left(1 + \frac{p}{100}\right)^n \left(1 + \frac{\mu\, p}{100}\right) = k.\, q.^{\,n}\, q_\mu, \text{ wo}$$

---

1) Dieser Beweis ist vereinfacht aus Spitz entnommen; die Diskussion der Formel III führt Spitz nicht; namentlich erwähnt Spitz nicht, daß das Hoffmann'sche Interusurium für $n \overline{<} 1$ theoretische Richtigkeit erlangt.

$$q = 1 + \frac{p}{100},\ q_\mu = 1 + \frac{\mu.\ p}{100}.$$

Der Barwert eines Kapitals K, das nach $(n + \mu)$ Zeiteinheiten fällig, ist daher bei p % Zinseszins

$$k = \frac{K}{q^n.\ q_\mu}.$$

Das Interusurium somit

$$J = K - k = K - \frac{K}{q^n.\ q_\mu} = \frac{K(q^n.\ q_\mu - 1)}{q^n.\ q_\mu}.\ (3).$$

Man nennt diesen Ausdruck (3) das Leibnitz'sche Interusurium. Es wurde von ihm im Jahre 1683 aufgestellt und findet sich in seinen »Acta eruditorum«.

Zur Prüfung desselben bezeichnen wir wieder mit b_1, b_2, . . . b_n die Barwerte der n Jahreszinse Z, mit $b_{n+\mu}$ den des letzten Zinses $\mu.\ Z$, so ist nach der Berechnungsart von Leipnitz

$$b_1 = \frac{Z}{q^1},\ b_2 = \frac{Z}{q^2},\ .\ .\ .\ b_n = \frac{Z}{q^n};\ b_{n\ \ \mu} = \frac{\mu.\ Z}{q^n.\ q_\mu}.$$

Damit

$$S = \frac{Z}{q^1} + \frac{Z}{q^2} + \ldots + \frac{Z}{q^n} + b_{n\ \ \mu}$$

$$= \frac{Z}{q}\left\{1 + \frac{1}{q} + \frac{1}{q^2} + \ldots + \frac{1}{q^{n-1}}\right\} + b_{n+\mu}$$

$$S = \frac{Z}{q}.\ \frac{\left(\frac{1}{q}\right)^n - 1}{\frac{1}{q} - 1} + b_{n+\mu} = \frac{Z}{q}.\ \frac{1-q^n}{q^{n-1}\ (1-q)} + b_{n+\mu}$$

$$= \frac{Z}{q^n}.\ \frac{q^n - 1}{q - 1} + b_{n+\mu} \text{ u. da } q-1 = \frac{p}{100},\ q_\mu - 1 = \frac{\mu\ p}{100} \text{ etc.}$$

$$S = \frac{K}{q^n}\left(q^n - 1\right) + \frac{K.\ \frac{\mu\ p}{100}}{q^n.\ q_\mu} =$$

$$\frac{K\left\{q^n.\ q_\mu - q_\mu + \frac{\mu.\ p}{100}\right\},}{{}^n.\ q_\mu}$$

oder

$$S = \frac{(K^n . q_\mu - 1)}{q_n . q_\mu} = J . \text{(IV)}.$$

Es befriedigt also das Leibnitz'sche Interusurium unsern Satz I, ist somit mathematisch richtig [1]).

Vergleichen wir die 3 Methoden mit einander und bezeichnen zu diesem Zweck das Carpzow'sche Interusurium mit J_C, das Hoffmann'sche mit J_H, das Leibnitz'sche mit J_L, so ist also

$$J_C > J_L > J_H.$$

J_C und J_H nähern sich J_L mit der Abnahme von n. Für $n \overline{\overline{<}} 1$ wird $J_H = J_L$, d. h. diese beiden Methoden stimmen für $n \overline{\overline{<}} 1$ miteinander überein. Für $n < 1$ kommt auch J_C annähernd J_L geich.

So haben wir nun gesehen, daß von den 3 Berechnungsarten des Interusurii die Leibnitz'sche Methode die allein mathematisch richtige ist [2]). Ob dies auch nach den Grundsätzen des Rechts der Fall, war schon lange eine juristische Streitfrage. Von den zahlreichen Schriften und Werken über diesen Gegenstand führe ich diejenigen an, welche ich benützte: »Lehrbuch der Mathematik und Physik von J. A. Grunert, Leipzig 1841«, »Über die richtige Berechnungsart des Interusurii von Dr. Ferd. Zachariae, Greifswald 1831« und »Das Interusurium von Dr. P. F. Keil, Jena 1854«.

Was zunächst die Carpzow'sche Methode anlangt, so waren nach diesen Werken alle Juristen einig, daß dieser Kalkul vom Standpunkt des Rechts aus ebenso unhaltbar ist, wie er mathematisch unrichtig ist, was auch Carpzow selber habe später zugeben müssen.

Die Leibnitz'sche Methode wurde von Leibnitz selber und von vielen Rechtsgelehrten verteidigt und seiner Zeit vom preußischen Gerichtshof als die allein richtige anerkannt [3]). Die Anhänger derselben führen an [4]): Die Leibnitz'sche Methode lehre ein Kapital finden, welches so vollständig benützt werde, wie es ein guter Hausvater könne und pflege. Es sei falsch, eingegangene Interessen als gar keinen weitern Ertrag gewährend zu betrachten,

1) Diesen Beweis führt Spitz nicht allgemein; er ist hier überdies noch wesentlich vereinfacht und übersichtlich. Das Carpzow'sche Interusurium erwähnt Spitz nicht und stellt auch keine Vergleichung unter den 3 Methoden an.

2) Vergl. Spitz, Grunert und Keil.

3) u. 4) Siehe Keil.

da ein umsichtiger Mann davon weitere Zinsen ziehen könne und werde. Bei der Zinseszinsrechnung ergebe sich nie eine mathematische Inkonvenienz, womit die Hoffmann'sche Methode mehrfach behaftet sei u. s. w.

Übrigens hat es unter den Rechtsgelehrten auch nicht an Gegnern dieser Methode gefehlt, welche es geradezu als einen Anatozismus (Wucher) bezeichneten, daß sich die Leibnitz'sche Methode zur Berechnung des Interusurii der Zinseszinsrechnung bediene, indem ja alle Anhänger der verschiedenen Theorien derselben Ansicht seien, daß das Interusurium seinem Namen nach schon gleichfalls zu den Zinsen gehöre, weshalb es selbstverständlich sei, daß hier keine Zinseszinsen, sondern nur einfache Zinsen vorkommen dürfen. Aus diesem Grund entschieden sich viele Rechtsgelehrten für den Hoffmannschen Kalkul, welcher nach ihnen den gesetzlichen Vorschriften am meisten entspricht, weil Hoffmann die Barzahlung als ein Kapital ansieht, das mit seinen einfachen Zinsen in der Zwischenzeit gleich dem fälligen wird. Sie führen außerdem an [1]): Es sei in Wirklichkeit fast unmöglich, Kapitalzinsen fast immer pünktlich zur Verfallzeit einzuziehen; auch werde nur selten sofort bei deren Eingang die Gelegenheit einer unverweilten anderweitigen Ausleihung zu dem nämlichen Zinsfuß sich bieten und man komme bald auf so kleine Größen, welche im wirklichen Leben meist gar nicht wieder verzinslich unterzubringen seien; bisweilen allerdings hervortretende Inkonsequenzen wären nicht erheblich. Die Hoffmann'sche Ansicht entspreche übrigens dem allgemeinen gesetzlichen Gebot der Berechnung bloß einfacher Zinsen und gehe einen Mittelweg, der in der Wirklichkeit weder für den Gläubiger drückend, noch für den Schuldner zu vorteilhaft werden könne u. s. w. Auch Zachariae spricht sich für die Hoffmann'sche Methode aus, glaubt ihr aber noch die Modifikation beifügen zu müssen, daß bei ihr die Barzahlung nie weniger als die Hälfte des fälligen Kapitals betragen dürfe: Sollen 100 M. zu $5^0/_0$ fällig nach 25 Jahren diskontiert werden, so ergiebt sich die Barzahlung nach Hoffmann $= 44^4/_9$ M., somit das Interusurium ($= 55^5/_9$ M.,) offenbar größer als die Summe, wovon es berechnet ist, was aber dem Gesetz widerspreche, wonach die Zinsen, sofern sie mit einemmal zur Berücksichtigung

1) Siehe Keil.

kommen, die Summe des Kapitals nie übersteigen dürfen. Dieser Beschränkung fügen sich aber noch weniger die beiden andern Methoden; denn nach Leibnitz beträgt in diesem Beispiel die Barzahlung nur 29,53 M., nach Carpzow würde sie sogar negativ.

In neuerer Zeit haben viele Rechtsgelehrten mit Keil die Ansicht ausgesprochen, daß prinzipiell weder die Hoffmann'sche noch die Leibnitz'sche Methode zutrifft, und daß die Wahrheit vielmehr gewöhnlich zwischen beiden liegt. Man hat deshalb den Satz vielfach zu verteidigen gesucht, man müsse sich an keine von beiden binden, sondern etwa mit der Berücksichtigung der konkreten Verhältnisse zwar regelmäßig nach dem einen, ausnahmsweise aber auch nach dem andern Kalkul das Interusurium ermitteln; ja man hat auch eine Feststellung in der Weise vorgeschlagen, daß die Mitte zwischen den Ergebnissen der Hoffmann'schen und Leibnitz'schen Methode genommen, also z. B. wenn erstere 100, letztere aber 84 ergäbe, das arithmetische Mittel von 92 als das genaue Resultat angesehen werden soll. So Keil, welcher u. a. noch anführt, daß man die Hoffmann'schen und Leibnitz'schen Formeln zuerst aufgestellt und dann sich bemüht habe, sie den Verhältnissen der Wirklichkeit anzupassen, während man doch hätte umgekehrt verfahren und aus den einzelnen Fällen die entsprechenden Aufgaben herleiten sollen. Es fehle übrigens gemeinrechtlich an bindenden Vorschriften zur Ermittlung des Interusurii; es sei aber auch kein bestimmtes Reduktionsverfahren vorgeschrieben, daß weder das Hoffmann'sche noch das Leibnitz'sche als Regel gelte.

Gegenwärtig befaßt man sich weniger mit dieser Streitfrage, was vielleicht darin seinen Grund haben mag, daß man größere Zinsenfreiheit besitzt, wie früher, so daß man keiner Berechnungsart einen Anatozismus vorwerfen kann. Im kaufmännischen Leben bedient man sich zur Berechnung des Wechseldiskonts fast ausschließlich der ungenauesten, der Carpzow'schen Methode wegen ihrer Bequemlichkeit und wegen Zeitersparnis gegenüber den beiden andern Methoden. Auch handelt es sich meistens um kleinere Summen und kleine Intervalle, so daß die Differenzen der verschiedenen Berechnungsarten unbedeutend sind. Die Leibnitz'sche Methode, weil zu umständlich für die Praxis, wird im Verkehrsleben nicht verwendet, dagegen zuweilen die Hoffmann'sche Methode, wie H. Rektor Hertter von letzterer in genanntem Aufsatz anführt,

Wie ich eingangs erwähnt, befaßte sich auch H. H. in seinem Aufsatz mit der Frage, welche der beiden Diskontierungen, die vom Hundert oder die auf Hundert, die richtige sei und beantwortet sie, wenn ich recht verstanden, dahin, daß es die letztere allein sei, weil sie theoretisch richtig. Diese Behauptung ist, wie wir gesehen haben, hinfällig; denn die Diskontierung auf Hundert ist nur theoretisch richtig für $n \overline{<} 1$, in welchem Fall ihre Berechnungsweise mit der Leibnitz'schen identisch ist. Es ist meiner Ansicht nach, um noch weiter zu gehen, nicht nur vom Standpunkt der Theorie, sondern auch von dem des Rechts aus der Satz der »Meth. Grammatik« festzuhalten, welchen H. H. fallen lassen zu müssen glaubt, daß man keine der beiden Diskontierungen (auf Hundert und vom Hundert) als die einzig richtige allgemein bezeichnen kann, daß vielmehr die Richtigkeit lediglich von dem Vertrag oder dem allgemeinen Gebrauch (der Usanz) abhängt.

Cannstatt, im März 1886. B. Bundschuh.

IX. Litterarischer Bericht.

Dr. J. Lehmann, Lehr- und Lesebuch der französ. Sprache nach der Anschauungsmethode und nach einem neuen Plane mit Bildern in sechs Stufen bearbeitet. Verlag von J. Bensheimer, Mannheim.

Dieses treffliche Unterrichtsmittel enthält einen vollständig neuen, natürlichen, in strengster Konsequenz vom Leichtern zum Schwereren ganz allmählich aufsteigenden Lehrgang der französischen Sprache vom ersten Anfang bis zur völligen Beherrschung derselben. Dem eigentlichen Lehr- und Lesebuch geht ein Abécédaire (Fibel) voran. Die erste Stufe giebt in 2 Abteilungen: die direkte Anschauung und leichte Lesestücke, illustrierte Fabeln etc. Die zweite Stufe enthält: die Anschauung im Bilde. Die dritte Stufe bildet ein Elementarlesebuch. Die vierte Stufe bietet eine Sammlung Gedichte und Lieder für Kinder. Die fünfte Stufe enthält in zwei Abteilungen: die Elementargrammatik und eine Geschichte von Frankreich. In der sechsten Stufe findet sich eine Anleitung zu Aufsätzen.

Durch das ganze Werk hindurch zieht sich wie ein Faden der Grundsatz der Anschauung. Die vielfachsten Uebungen, auch grammatikalische, schließen sich an die einzelnen Lesestücke an, und ist der Fragebildung als Grundlage der Konversation besondere Beachtung gewidmet. So sehr wir nun auch die ganze Methode zu rühmen uns verpflichtet fühlen, so wenig dürfen wir uns die Schwierigkeiten verhehlen, die in der Durch-

führung derselben liegen, denn sie fordert Lehrer, welche die Sprache nach jeder Richtung in ihrer Gewalt haben, d. h. über sie verfügen wie über ihre Muttersprache. Entsprechen die unterrichtenden Lehrer in dieser Beziehung den Anforderungen des Buchs, dann, aber auch nur dann ist der Erfolg des Unterrichts ein sicherer.

U. E.

Kommerell, Aufgaben aus der descriptiven Geometrie; zusammengestellt von Dr. H. Böklen. Tübingen, Franz Fues 1886.

Die im Jahr 1869 von Kommerell als Programm des Gymnasiums zu Tübingen veröffentlichte Aufgabensammlung erscheint hier in neuer Ausgabe. Die Aufgaben sind nach bestimmten Rubriken geordnet: 1) Gerade und Ebene; 2) Dreikant; 3) Polyeder; 4) Kugel; 5) Kugel und Cylinder; 6) Ellipsoid, Hyperboloid, Paraboloid; 7) Schraubenlinie und Wulst. Schwierigeren Aufgaben sind Auflösungen beigefügt. Außerdem hat der Herausgeber in einer Einleitung Hilfssätze, Elementaraufgaben und geometrische Örter zusammengestellt. Diese Einleitung hätte wohl noch erweitert werden dürfen; auch dürfte es zweckmäßig sein, bei einer neuen Auflage der Schrift die in den Aufgaben vorkommenden Kegelschnitts-Konstruktionen in der Einleitung zusammenzustellen und wenigstens z. T. zu beweisen.

Jedenfalls ist es ein Verdienst Böklens, diese Aufgabensammlung wieder herausgegeben und dem Unterricht nutzbar gemacht zu haben; sie wird sich überall als ein brauchbares Hülfsmittel für den Unterricht in darstellender Geometrie erweisen.

Erste Wandtafel der wichtigsten deutschen Kleinvögel, der Schule und dem Haus gewidmet vom deutschen Vereine zum Schutze der Vogelwelt. In Kommissionsverlag von A. Huch, Zeitz 1886 (4 M. 50 Pf.; aufgez. mit Stäben 8 M.).

Auf einer Tafel von 1,4 m. Länge und 1 m. Höhe sind 57 Vogelarten chromolithographisch abgebildet in einer Weise, von der man nur mit höchster Anerkennung sprechen kann. Alle Arten sind in natürlicher Größe gezeichnet und geben meist sowohl die charakteristische Haltung und Stellung des Vogels als auch seine Färbung ganz ausgezeichnet wieder. Nach dem Tode des ursprünglich mit der Ausführung der Tafel beauftragten Pastors Thienemann übernahmen Prof. Göhring, Prof. Liebe und Pastor Allite die Weiterführung; sie haben ein Werk geschaffen, das hoffentlich den Weg in höhere und niedere Schulen und, was namentlich zu wünschen wäre, auch in's Haus finden wird. Die Mehrzal der 57 Vögel, nämlich 48, sind Singvögel, die übrigen Klettervögel, Schreivögel, Watvögel, von den Hühnervögeln ist die Wachtel abgebildet. Alle, mit Ausnahme der Zaungrasmücke (Sylvia garrula Bechst = curruca Lath.) kommen auch in Württemberg vor.

Die einzelnen Vögel sind auf der Tafel nicht benannt, sondern werden mittelst einer beigegebenen Hilfstafel bestimmt; außerdem liegt ein Text bei, der auf 36 Seiten eine kurze Beschreibung der abgebildeten Arten giebt.

Nach sorgfältiger Vergleichung aller Abbildungen mit gestopften Exemplaren, welche meist aus den sehr empfehlenswerten Naturalienhandlungen von Dr. E. Rey in Leipzig und Wilhelm Schlüter in Halle a. d. S. stammen und nach ziemlich ausgedehnten Beobachtungen unserer einheimischen Arten glaubt Ref. dieses Lehrmittel aufs wärmste empfehlen zu dürfen.

R. Kr.

Ira Remsen, Prof. d. Chemie an der Johns Hopkins Universität in Baltimore, Einleitung in das Studium der Kohlenstoffverbindungen oder organische Chemie. Autorisierte deutsche Ausgabe. Tübingen, Laupp 1886. 390 S.

Das vorliegende Werk Remsens ist dazu bestimmt, den Anfänger in das Studium der organischen Chemie einzuführen; es ist deshalb die Anzahl der ausführlicher behandelten Verbindungen eine verhältnismäßig kleine; dagegen sind ausführlich und anschaulich die Gründe entwickelt, »welche zur Annahme der herrschenden Ansichten über die Struktur der Kohlenstoffverbindungen geführt haben". In welcher Weise der Verfasser verfährt, wollen wir am Beispiel des Methyl-Alkohols CH^4O zeigen. Nachdem sein Vorkommen im Gaultheria-Oel, in den Destillationsprodukten des Holzes erwähnt, seine Eigenschaften und Verwendungen angegeben sind, wird nacheinander die Einwirkung von HCl, HBr, HNO^3 und H^2SO^4, dann von PCl^3 und endlich von Na und K auf CH^4O studiert, woraus dann hervorgeht, daß bei der Einwirkung der Säure auf den Alkohol genau dasselbe stattfindet, wie bei der Einwirkung der Säure auf KOH, nämlich Neutralisation der Säure unter gleichzeitiger Bildung von H^2O; daß ferner (bei Einwirkung von PCl^3) ein O- und ein H-Atom zusammen durch ein Cl-Atom ersetzt werden, genau wie bei der Einwirkung von PCl^3 auf H^2O; endlich, daß von den 4 H-Atomen das CH^4O eines von den 3 übrigen verschieden ist. Dies alles führt dann zu dem Schluß, daß im Alkohol die Gruppe OH enthalten, daß somit $CH^3.OH$ als seine Strukturformel zu betrachten sei, was weiterhin durch die Darstellung des Alkohols aus Methylchlorid und Kalilauge:

$$CH^3Cl + KOH = CH^3.OH + KCl$$

bestätigt wird.

In dieser Art werden zunächst behandelt Methan und Aethan, ihre Halogenderivate, und sehr ausführlich die Sauerstoffderivate, für welche am Schlusse des 4. Kap.'s die Übersicht gegeben wird:

Alkohol	R—O—H
Aether	R—O—R
Aldehyd	$\underset{\underset{O}{\Vert}}{R—C—H}$

Säure	$\underset{\overset{\|}{O}}{R-C}-O-H$
Zusamenges. Äther	$Ac-O-R$
Keton	$\underset{\overset{\|}{O}}{R-C}-R$

wo R ein belieb. Radikal C^nH^{2n+1}, und Ac ein Säureradikal $C^nH^{2n-1}O$ bezeichnet. In welcher Weise diese einzelnen Strukturformeln begründet werden, ist oben gezeigt worden.

Nachdem dann noch die S- N- P- As-Derivate der beiden ersten Glieder der Sumpfgasreihe abgehandelt sind, wird die ganze homologe Reihe und die Zusammensetzung des Petroleums vorgeführt und hernach die Sauerstoffderivate der höhern Glieder besprochen. In derselben, den Meister zeigenden Beschränkung werden die übrigen Gruppen, wird namentlich die ausgedehnte Gruppe der aromatischen Verbindungen behandelt.

Ueber 80 Experimente sind genau beschrieben, lauter einfache Versuche, wie sie in jedem Laboratorium auch der Mittelschule angestellt werden können. Verfügt diese dann noch über eine geeignete Präparatensammlung, die bei der großen Ausdehnung der chemischen Fabrikindustrie in unserem Lande unschwer zu beschaffen ist, so läßt sich unter Zugrundelegung des von Remsen vorgezeichneten Weges der Unterricht in organischer Chemie nahezu ebenso anziehend gestalten, wie der in anorganischen. Und daß es nützlich und zweckmäßig ist, den künftigen Studierenden über das große Gebiet dieser Wissenschaft schon auf der Schule einen Überblick zu verschaffen, ist in diesen Blättern wiederholt betont worden. Ref. möchte darum dieses klassische Werk Remsens, das uns in sehr gefälliger Ausstattung vorliegt, der Beachtung der Herrn Kollegen besonders warm empfehlen.

R. Kr.

Dr. R. Nietzki, Organische Farbstoffe. Breslau, Trevendt 1886.

Bei den mannigfaltigen Beziehungen der Realschule und der Fortbildungsschule zum Gewerbe mag es gerechtfertigt erscheinen, auf ein kleines Buch aufmerksam zu machen, das auf ca. 160 Seiten eine Zusammenstellung der bis jetzt bekannt gewordenen organischen Farbstoffe, sowohl der natürlich vorkommenden als der künstlich dargestellten enthält. Eine kurze Einleitung giebt Aufschluß über die Konstitution dieser Verbindungen und über die Wertsbestimmung eines Farbstoffs als Handelswaare. Der größte Teil des Werkchens befaßt sich mit den künstlich dargestellten Farbstoffen der aromatischen Reihe, welche in 9 Gruppen abgehandelt werden, unter welchen wieder der 3. Gruppe, den Derivaten des Triphenylmethans, wozu eine Reihe der wichtigsten Farbstoffe gehört, der größte Raum gewidmet ist.

Kr.

Bertram, W., Schulbotanik. Tabellen zum leichten Bestimmen der in Norddeutschland häufig wildwachsenden und angebauten Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung der Ziergewächse und der wichtigsten ausländischen Kulturpflanzen nebst den Grundzügen der allgem. Botanik. Mit 200 Abbild. 2. Aufl. Braunschweig, Bruhn 1884.

Verf. giebt zunächst auf 24 Seiten eine Übersicht über die allgemeine Botanik und dann eine Anzal Tabellen 1) zum Bestimmen der Kreise und Klassen, 2) zum Bestimmen der Familien der Blütenpflanzen 3) zum Bestimmen der Arten nach dem natürlichen System. Ein Anhang enthält noch weitere Bestimmungstabellen nach dem Linné'schen System. Eine beträchtliche Zal meist gelungener Abbildungen erleichtert das Bestimmen.

Plüss, Dr. B., Unsere Bäume und Sträucher. Bestimmung nach dem Laube und kurze Beschreibung unserer wildwachsenden Holzpflanzen mit Einschluß der Obstbäume und einiger Ziergewächse. Mit 66 Holzschnitten. Freiburg i. Br., Herder 1884.

In diesem sehr hübsch ausgestatteten Büchlein macht Plüss den Versuch, das Bestimmen unserer häufigeren wildwachsenden Bäume und Sträucher nach dem Laube zu lehren. Die Einrichtung der Schrift ist so, daß jedermann sie benützen kann, da die vorkommenden botanischen Ausdrücke genau erklärt werden; die Art der Bestimmung, d. h. der Benützung der Bestimmungstabellen wird an einigen Beispielen gezeigt. Die Tabellen sind einfach und übersichtlich und in zweifelhaften Fällen wird der Baum an verschiedenen Stellen der Tabellen angegeben. Die beigegebenen Holzschnitte sind sehr schön, die verschiedenen Blattformen eigens zu diesem Zweck möglichst sorgfältig nach der Natur gezeichnet.

Kr.

Dr. Otto Dammer, Bibliothek der gesammten Naturwissenschaften. Lieferung 1: Physiologie oder die Lehre von den Lebensvorgängen im menschlichen und tierischen Körper, von Dr. S. Rahmer. Preis 1 M. Stuttgart, Verlag von Otto Weisert.

Dieses neu ins Leben getretene Unternehmen, dem als Mitarbeiter unter anderen die Herren Dr. Engel in Eislingen, Dr. S. Günther in München, Dr. H. J. Klein in Köln, Dr. A. Kenngott in Zürich, Dr. Wallentin in Wien gesichert sind, will „eine gleichmäßige und durchaus populäre Bearbeitung aller Zweige der Naturwissenschaft in einzelnen selbständigen Bänden“ darbieten, um dem „in den weitesten Kreisen fühlbaren Streben nach naturwissenschaftlicher Bildung« entgegenzukommen.

Wer den Versuch gemacht hat, in einzelne Zweige der Naturwissen-

schaften weiter einzudringen, ohne dieselben gerade zum Fachstudium zu machen, wird die Schwierigkeiten zu würdigen wissen, welche sich dem Studium großer wissenschaftlicher Werke entgegenstellen. Die „Bibliothek“ von Dammer soll diese mühevolle Arbeit erleichtern, soll insbesondere, wie wir glauben, jedem Gebildeten ein Nachschlagebuch sein, und eine Auswahl der neuesten Forschungsresultate und ihrer Folgerungen bieten. Wir möchten gleich an dieser Stelle betonen, daß wir uns wirklichen Nutzen von einer „durchaus populären Bearbeitung“ nur dann versprechen, wenn bei der Richtung des Stoffs das bei Seite gelassen wird, was nicht populär gemacht werden kann, und wenn die Bearbeitungen eine sichere Kenntnis der elementaren Naturgesetze und Erscheinungen voraussetzen dürfen.

Die vorliegende erste Lieferung, ein Teil der „Physiologie“, entwirft dem Leser in gemeinfaßlicher Sprache ein Bild von den Vorgängen im menschlichen Körper, zunächst von dem Stoffwechsel, den Nahrungs- und Genußmitteln nebst ihrer Verarbeitung und Verwertung im Organismus. Die angenehme und fließende, den Anforderungen der Wissenschaft stets Rechnung tragende Darstellung ist ganz dazu geeignet, einem größeren Leserkreis über die Beurteilung von Fragen des gewöhnlichen Lebens nach physiologischen Grundsätzen Aufklärung zu verschaffen. Wir verweisen in dieser Beziehung auf die schönen Auseinandersetzungen über das Trinkwasser, über das Fleisch als Nahrungsmittel, über den Alkohol und seine Bedeutung im Stoffwechsel und Allgemeinbefinden des Körpers. Gewiß dient diese im ersten Heft gegebene wohlgelungene Probe dem ganzen Werke in weiteren Kreisen zur Empfehlung.

Nach dem Gesagten wird es nicht als Tadel erscheinen, wenn wir manche fremdsprachliche Wendungen vermieden wünschten auf Grund des Satzes: „am besten spricht, wer deutsch spricht“.

Der „deletäre Einfluß dieses Dämons“, diese „potenzierte Vererbung mit progressivem degenerativem Charakter“ würden in deutschem Sprachgewand nicht weniger abschreckend erscheinen.

T. F.

Methodisches Irving-Macaulay-Lesebuch mit Vorstufen, Anmerkungen, Karten und Wörterverzeichnis zum Schul- und Privatunterricht herausgegeben von Dr. Karl Deutschbein, Oberlehrer am Gymnasium zu Zwickau. Cöthen 1886. Verlag v. Otto Schulze. 309 S. Preis 2 M. 50.

Das Lesebuch ist für reifere Schüler, namentlich für Gymnasiasten bestimmt. Dasselbe zerfällt in 3 Teile. Der erste Teil Seite 1 bis 56 umfaßt 2 Vorstufen. Die erste Vorstufe S. 1—9 enthält Fabeln, Anekdoten und kleinere Gedichte, die zweite Vorstufe weist Gespräche, Beschreibungen, Erzählungen aus der englichen Geschichte, Briefe von Lord Macaulay und W. Irving und poetische Stücke auf. Beide Vorstufen sollen die elementaren Regeln der Grammatik veranschaulichen oder befestigen

helfen. Eine besondere sich an vorliegendes Lesebuch anschließende Grammatik wird für das Jahr 1887 in Aussicht gestellt.

Der zweite Teil S. 57—133 bietet eine ansprechende Auslese aus dem Sketch-Book von W. Irving. Der dritte umfangreiche Teil endlich S. 134—231 ist in seinen 3 Kapiteln England um's Jahr 1660, England unter Karl II., England zur Zeit der zweiten Revolution 1685 ganz Macaulays englischer Geschichte entnommen. Eine Stammtafel der englischen Könige v. Wilhelm dem Eroberer an, ein Wörterbuch, schließlich 2 Karten von Großbritannien und von London vervollständigen die Brauchbarkeit des Buchs, auf welches wir die Lehrer der englischen Sprache hiermit aufmerksam machen wollen.

— r.

Quaestiones Tullianae. Pars prima de Ciceronis epistulis. Scripsit C. A. Lehmann. Pragae sumpt. fec. Tempsky, Lipsiae s. f. Freytag 1886. 136 S.

Das hübsch ausgestattete Buch zerfällt in 11 dem Umfang nach sehr verschiedene Kapitel (Kap. II z. B. zeigt 10, Kap. IX gegen 50 Nummern), ohne bestimmt erkennbare Disposition. Aeußerlich erscheint eine solche auf kurze Zeit eingehalten in Kap. V, das größtenteils von Briefen ad Atticum, in VI, das nur von Briefen ad familiares, in XI, das von Briefen ad Att. et ad. Br. handelt. Wer auf Grund einer Prüfung des Inhalts etwa in Kap. VIII einen Wendepunkt und Haupteinteilungspunkt gefunden zu haben meint (den nämlich, daß manches bisher von viri docti Vernachlässigte von Lehmann geheilt wird, während umgekehrt manches bisher als heilungsbedürftig Erachtete bei näherer Betrachtung sich als ganz richtig erweist), wird durch die folgenden Kapitel belehrt werden, daß vieles in ihnen unter früher schon aufgestellte Gesichtspunkte einzureihen ist. So gehört z. B. die Stelle S. 101 oben mit ihrer von L. vorgeschlagenen Lösung, ferner S. 125 unten (Komma vor oder nach etiam), weiter die ganz gleiche Stelle XI 1 unter Kap. IV, das von der Interpunktion handelt. Oder ergeben sich etwa logische Gliederungspunkte aus folgenden Kapitelüberschriften? I. ut iam certis locis auxilio veniamus. II. loci nonnulli qui aut male se habent, aut iniuria a viris doctis temptati sunt. V. Verbesserungen orationis hiantis (haerentis) — den Unterschied s. S. 69 — atque sententiarum claudicantium. VI. loci vel (?) male vel non tractati. IX. loci qui et haerent, et restitui possunt. X. loci omnium difficillimi atque obscurissimi. XI. restant nonnulla ex ep. ad Att. et ad Br.

Dazwischen handelt III von Auslassungen (cf. auch I), namentlich der Copula; IV. von Lösung mancher Stellen durch Veränderung der Interpunktion. VII. scheint eine Fortsetzung von VI. sein zu sollen und der Inhalt von VIII. wurde schon erwähnt.

Wir sehen, der Verfasser geht mehr analytisch vor, behandelt einzelne Stellen auf Grund der Handschriften, bisherigen editiones und emendationes und kommt, auf zahlreiche Parallelstellen gestützt, zu eigenen Aufstellungen.

Darum erwarte niemand eine zusammenhängende Darlegung etwa der leitenden Gesichtspunkte, von denen er ausgeht, oder eine übersichtliche Zusammenfassung der Resultate, zu denen er gelangt. Jene, die allgemein anerkannten Prinzipien einer besonnenen Textkritik, finden sich zerstreut auf S. 11 Mitte, 15 oben, 18 oben, 23 oben, 37 Mitte, 88 Mitte, 94 unten. Sonstige allgemein textkritische Bemerkungen: S. 19—20 Verhältnis von M : N; S. 59 über das Verhältnis der Handschriften der ep. ad Att. zu den cod. ep. ad fam. (cf. auch die Einleitung). S. 79 Gesichtspunkt hinsichtlich der Beurteilung der Briefe des Atticus an Cicero. S. 104 über die Berechtigung, fälschlich dem Cicero zugeschriebene Briefe als Beweismittel zu gebrauchen. S. 100—101 Vernichtungsurteil de Bosi auctoritate (besser kommt Wesenberg weg, mit dessen emendationes sich L. vorwiegend beschäftigt). Die Besprechung einzelner Stellen giebt dem Verfasser Gelegenheit, Abhandlungen einfließen zu lassen, namentlich sprachlichen Inhalts, z. B. in Kap. I und III über Einschaltungen und Auslassungen von Verben (bes. der Copula, Partizipien oder Adjektiven, Substantiven und ganzer Sätze, über den absoluten Gebrauch von Verben (die Gründe für Auslassungen überhaupt sind 4facher Art, Kap. III); Asyndeta (solche finden sich auch nonnunquam in orationibus; in libris ad philosophiam spectantibus reperiri L. negat S. 26), Kap. VIII. init. Beispiele für unmittelbare Aufeinanderfolge von Wiederholungen, ohne daß der zweite Satz durch eine Partikel seine Beziehung auf den ersten ausdrücken würde; ibid. Beispiele für domus = Roma; S. 75 Beispiele für sed als Träger eines versteckten Gegensatzes (später Beispiele für sed als Wiederaufnahme eines durch eine Parenthese entrückten Satzes); S. 78 Beispiele für haec = hoc; S. 45 Beispiele für quid quaeris? 78—79 Beispiele für ut facis; 106—7 Beispiele über Vermeidung von Kakophonien; S. 97—98 Nachweis der Stellen, in denen Cicero Wert darauf legt, als auctor pacis zu gelten; S 99—100 Stellen, in denen Cicero seine ungetrübte und unausgesetzte Ergebenheit für Cäsar und Pompejus zugleich beteuert, u. ä.

Was nun das kritische Vorgehen L'. betrifft, so ist vor allem anzuerkennen, daß er den überlieferten Lesarten gegenüber äußerst konservativ ist. Er sucht den gegebenen Text zu retten, indem er trotz allen entgegenstehenden Ansichten doch einen Sinn darin findet, oder indem er ihn durch Parallelstellen beleuchtet (»probatur aut ipsa sententia aut similibus locis“). In der überaus reichlichen Anführung und geschickten Verwendung solcher entsprechender Stellen liegt die Stärke der ganzen Abhandlung; staunenswert ist sein Gedächtnis, seine Belesenheit befähigt ihn, Hypothesen, die anfänglich recht bedenklich erscheinen, sofort probabel zu machen und lang geglaubte Aufstellungen gewichtiger Gegner zurückzuweisen. Diese oft kleinlich erscheinende, aber wichtige Detailarbeit („qui tam pusillas res tractant“) fördert manchmal überraschende Resultate zu Tag, z. B. daß Cicero in den Briefen taedium nie gebraucht, sondern immer odium oder fastidium dafür setzt; daß es falsch ist zu sagen, der Inf. Fut. Pass. auf — um iri sei selten gebraucht worden u. ä.:

„τὸ μὲν ζητούμενον
ἁλωτόν· ἐκφεύγει δὲ τἀμελούμενον."

Wo die Parallelstellen nicht ausreichen, hilft er sich etwa mit veränderter Interpunktion und erreicht durch einfache Mittel, wie z. B. die Einsetzung eines Frage- oder Ausrufungszeichens, eines Komma, Punkts, Gedankenstrichs recht hübsche Ergebnisse (cf. bes. Kap. IV). Erscheint eine Einschiebung notwendig, so wird die Lücke ausgefüllt unter möglichster Berücksichtigung a) des Zusammenhangs, b) von Parallelstellen, c) der Eigentümlichkeiten des Briefstils (wobei nur zu verwundern, daß Stinners hieher gehörige Arbeiten nicht öfter citiert werden), schließlich und hauptsächlich der Ueberlieferung und der handschriftlichen Möglichkeit bezw. Wahrscheinlichkeit. Hineinsetzung von Worten, die mit vorausgehenden oder nachfolgenden gleiche Anfangssilben haben, ist deshalb bei ihm, und zwar mit Recht, ein besonders beliebtes Mittel; sie führt ihn dazu, Konjekturen anderer, mit denen er dem Sinn nach ganz einverstanden ist, formell (im Text oder in der Stellung) anders zu geben. Am freiesten und kühnsten geht er mit Konjekturen vor in den „loci difficillimi et obscurissimi" des Kap. X; es ist dies die schwächste Partie des ganzen Buchs; sobald er sich allzuweit vom soliden Boden handschriftlicher Wahrscheinlichkeit entfernt, gerät er ebenso gut als seine Gegner in Gefahr „non tam iudicare, quam hariolando verbis atque rationibus ludere".

Es kann nun nicht die Aufgabe einer Rezension sein, die ca. 250 behandelten Stellen im einzelnen durchzunehmen, um so weniger, als sich gegen die meisten Aufstellungen L.'s nicht viel einwenden läßt; es genüge daher eine Besprechung derjenigen Stellen, wo L. nicht ganz das Richtige getroffen zu haben scheint.

Zu dem im Ausruf stehenden Infinitiv S. 5 ergänze als Parallelstelle Hor. Sat. I 9, 72; — zu den Auslassungen auf S. 6 f. die doppelt interessante Stelle ad Fam. VI 3, 4 sed rursus γλαῦκ' εἰς 'Αθήνας qui ad te haec. — Zur Stelle ad fam. X 4, 4 (S. 7): sum in exspectatione omnium rerum, quid geratur ut sciam scheint die L'sche Einschiebung von fac igitur vor ut sciam, wenn auch durch Parallelstellen ermöglicht, doch kaum notwendig zu sein. — In ad Att. XI 25, 1 (S. 8) erscheint zwar (consistere) consilium durch die handschriftliche Wahrscheinlichkeit gestützt, aber da nur eine gleiche Stelle angeführt wird und der Sinn esse verlangt, so wird Boot's Konjektur zu bevorzugen sein. — ad Att. X 8ª 1 ist die Auslassung te iturum nicht stärker als manches in den vorausgehenden §§ Gebilligte, cf. gleich darauf nos ad Pindenissum (sc. profecti sumus) und in Ciliciam (sc. proficiscemur). — Ad fam. II 14 ist zwar zuzugeben, daß die Stellung, nihil ad nos novi, mehr Wahrscheinlichkeit für sich hat als nihil novi ad nos, aber auch die Frage aufzuwerfen, warum L. meint, novi für sich allein hätte in den Handschriften nicht ausfallen können, auch ad Att. XI. 3, 1 zu fragen, warum er die Einschiebung von curae für besser hält, als die von fidei; vielleicht wegen der Aehnlichkeit des Klangs mit dem danebenstehenden tuae? — Zu ad Att. V 21, 12 wird

sich gegen die Wesenberg'sche Emendation querentibus (et) ut in fano deposcerent postulantibus vom handschriftl. Standpunkt aus nichts einwenden lassen und noch zu bemerken sein, daß in den sonst von L. angeführten Beispielen für Asyndeta diese unmittelbar neben einander stehen. Aus letzterem Grund erweckt auch das von L. gebilligte auctoritate orationis sententia tua ad Att. III 13, 1 Bedenken und Hinneigung zur Lesart des Gronovscholiasten, dem Wesenberg folgt. — ad Att. XIII 13, 1 (S. 27) ist das Asyndeton abstuli, transtuli schon wegen des wirkungsvollen Chiasmus zu billigen.

S. 28 ad fam. V 21, 1 wird die Frage erlaubt sein, ob nicht statt der Einschiebung communia (et propria commoda) omnia sich die z. B. bei Süpfle findende Lesart empfiehlt: commoda omnia. Jedenfalls ist beides besser als die Streichung des communia. — ad fam. X 1, 4 ist fraglich, ob das von L. empfohlene stadii officiique den Vorrang verdient vor iudicii officiique, denn 1) ist zu beachten, was Süpfle über die hiehergehörige Bedeutung von iudiccii sagt, und 2) wie soll aus dem leichtverständlichen, durch Parallelstellen so gut fundierten studii ein iudicii geworden sein? — Weshalb soll ad Att. XV 19, 1 et ut ais coram nicht zusammenpassen? „und zwar" heißt ja et auch bei L's Vorschlag. — ad Att. I 14, 6 kann man sich mit der Einschiebung von (nunc optimo) einverstanden erklären, nicht aber damit, daß (S. 47) illud ipsum „quid quaeris" indicat, Cornutum ante id tempus minus bene se gessisse; vielmehr geschieht dies durch Pseudocatone (wie ja L. selbst sagt, Pseudocato sei = alter Cato und nicht = pravus Cato). — ad Att. I 17, 9 S. 48: da bei der Konjektur L.'s unusque statt qui die Frage, wie unus ausgefallen sein könne, auf Beantwortung wartet (wegen des vorausgehenden designat u s?), so schlage ich vor, zwei e r a t anzunehmen, von denen natürlich eines leicht fiel, und lese, im Sinn ganz an L. mich anschließend: unus enim contra dixerat, Metellus consul designatus qui e r a t; erat dicturus — — heros ille noster Cato. (Eine andere Möglichkeit, die gar nichts an den Handschriften ändert, wäre: unus enim contra dixerat, M., consul designatus; qui erat dicturus, heros ille n. C.: einer hatte dagegen gesprochen; wer auch dagegen hatte sprechen wollen, w a r Cato. Hiebei erregt freilich nicht sowohl das ausgelassene erat [cf. das Kapitel von den Auslassungen], als der Germanismus des ganzen Ausdrucks Bedenken.

S. 49—50 fehlt die Parallelstelle: gratissimum mihi feceris, si quam primum ad me veneris. — ad Att. XI 1, 2 ist die Einsetzung cui tu scis iam pridem minime credere (me debere) recht probabel, doch schlage ich — ganz in L'schen Geleisen wandelnd — vor: minime me debere credere, und gewinne so eine doppelte Wahrscheinlichkeit für den Ausfall des me debere, 1) das vorausgehende me, 2) die am Schluß stehenden Silben – ere. — ad Att. XIII 4, 1 ist et quidem [de Tuditano idem] puto wohl glaublich, doch genügt nach den angeführten Parallelen (cf. is quidem [idem] sentiens und mea quidem [eadem] sententia est), vielleicht [idem], wie z. B. Orelli schreibt atque idem puto. — ad fam. X 15, 3 (S. 52)

liegt es näher, zu persequi, statt ein ausgefallenes Objekt zu ergänzen, das beim unmittelbar folgenden opprimere stehende equitatum heraufzubeziehen: persequi atque opprimere equitatum eius (sc. Antoni, von dem es ja vorher geheißen, daß er sei firmus ab equitatu). — ad fam. V 12, 8 ist die Einschiebung neque enim fas esse arbitror quidquam me rogantem abs te [non impedito] non impetrare zwar handschriftlich möglich, aber weil selbstverständlich, überflüssig. Das Gleiche ist der Fall ad fam. XII 2, 2 (S. 53 unt.), wo das handschriftliche: qui quia de republica bene senserint, libere locuti sint nicht nur einen guten Sinn giebt, sondern auch mit den Aufstellungen L's über das Asyndeton stimmt (cf. ob.), und also des breiten Einschiebsels bene senserint [quaeque senserint] libere l. s. nicht bedarf. Ebenso halte ich die Einschiebung ad fam. II 13, 1 fortasse enim [non nullae] non perferuntur, weil sie ihrem Inhalt nach selbstverständlich ist, für falsch (S. 56 unten). — ad fam. IV 5, 4 bedarf das handschriftliche hoc idem si tibi videtur nicht der Umänderung in item, zumal wenn interpunktiert wird: hoc idem, si tibi videtur, fac ante oculos tibi proponas (S. 57).

— ad fam. IX 14, 1 sunt enim — qui — veniant; [conveniunt] praeterea necessarii ist ein Einschiebsel probabel, aber weshalb conveniunt und nicht das einfache, durch das Vorausgehen von veniant gedeckte veniunt? Der Grund, den L. S. 59 oben für die Unmöglichkeit von veniunt anführt, kann doch kaum ernst genommen werden! Vermißt wird hier eine Erörterung darüber, warum es heißt qui agant statt quin agant, oder (wie die Handschriften ad Att. XIV 17a bieten) qui agunt. Oder wäre vielleicht qui agant ein Druckfehler statt quin (cf. Süpfle: quin agant)? — ad fam. IX 22, 1 ist amo verecundiam vel potius libertatem loquendi [odi] nicht übel, aber einzuwenden, daß man in diesem Fall das loquendi nach verecundiam gesetzt wünscht. — ad fam. XI 28, 3 (S. 60) ist jedermann damit einverstanden, daß ut hineingesetzt werden muß, ob es aber im Brief angezeigt ist, die Gesetze strenger Symmetrie walten zu lassen und so dem gauderent dolerent zu lieb zu timerent ein ut sperarent oder ut cuperent zu ergänzen, möchte man nicht ohne weiteres bejahen. — ad fam. XIII 18, 1 ist die Ergänzung [nobis gratum fecisses] probabel; doch warum soll satisfecisses, das andere einschieben, „cum sententia non consentire“ (S. 61)? — ad fam. XIII 66, 1 kann man sich talem [tamque] calamitosum (für tantum et talem calamitosum) gefallen lassen, wenn man nicht vorzieht in hominem tantum tamque calamitosum. — In ad fam. XVI 16, 2 additis litteris et sermonibus humanitate quae möchte ich L.'s Aufstellung: itaque aut et humanitate aut humanitateque scribendum est aus handschriftlichen Gründen näher dahin fassen, daß zu lesen sei humanitateque.

— ad fam. IX, 9 das von L. vermißte [simulatque] (= simulatque adeptus eris) „unverzüglich“, ist implicite im ut-Satz enthalten: ad me litteras, ut quam primum laetitia afficiar, mittito.

— in ad fam XI 13a, 4 könnte das [adpropinquantes] abgesehen von

dem vorausgehenden adroganter auch wegen des nachfolgenden Allobroges leicht ausfallen. — ad fam. VII 16, 1 nunc in hibernis intectus mihi videris; ita (für itaque) te commovere non curas ganz gut; aber die Schwierigkeit, was intectus hier heißt, wird nicht erwähnt. — ad fam. VI 7, 2: ob die Stelle nicht einfacher zu heilen durch: sed [in urbem = nach Rom] volo, oder vielmehr revolo, so daß das Ganze: Rhodum volo —, inde quam primum Athenas, etsi etesiae valde reflant; [re]volo his magistratibus (sc. in urbem) = noch während der Amtsdauer etc., womit zu vergleichen die folgenden §§ über die Eile, mit der er nach Rom zurückzukommen sucht. — S. 72 unten ist [igitur] nicht nötig, da es gewissermaßen durch ut opinor ersetzt wird.

— Zu ad Att. XII 42, 3 zu bemerken das Vorbild der französischen Wendung: domum ad me und ad Att. XVI 10, 1 ad me = chez moi, ebenso ad te, ad se. — ad Att. III 3 sed eo si veneris, von Süpfle mit der leidenschaftlichen Hast des Briefs entschuldigt, von L. nicht ungeschickt verteidigt durch überaus starke Betonung des folgenden toto, scheint doch nur das weiterleitende sed zu sein. — ad Qu. fr. III 1 17, S. 76 oben) sed passe zum Superlativ suavissimis? das wäre richtig, wenn nicht schon im Vorhergehenden von dolere die Rede gewesen wäre. So ist Wesenbergs scilicet wohl besser. — ad Att. III 9 ist L. zuzustimmen, daß er si ita sunt nicht ändert in ista. Gewiß hätten die Herausgeber die jetzt ista verlangen, falls es in den Handschriften so geheißen hätte, ita hineingesetzt. Auch si firma sunt statt infirma = fait accompli ist zuzugeben. — ad fam. XII 20 (S. 83—84) ist unter den angeführten Beispielen und dem fraglichen Satz doch der Unterschied, daß in jenen (mit Ausnahme von ad Att. XIII 10, 3) im Hauptsatz ein esse steht oder zu ergänzen ist. Ja wenn es statt quod si, ut es, cessabis heißen würde: cessator eris! — S. 85—86 Beispiele für amare in der Bedeutung „Freude finden an etwas"; doch ist zu erwähnen, daß in den meisten der von L. angeführten Parallelstellen das Verhältnis einer figura etymologica statthat. — ad Qu. fr. III 1, 8 schreibt L. mit Recht statt Oppius facit ut mittat neque nos curemus: curamus. Warum führt er nicht an, daß es im Sinne der Gegner ja neve heißen müßte? — ad fam. IX 16, 7 (S. 91) scheint L's. Konj. verfehlt, denn nach ihm selbst ist der Sinn: früher warst du ein Knicker; jetzt bringen dich die größten Verluste nicht auf, also geht auch meine Bewirtung drein, ohne daß du auf Rückzahlung zu rechnen brauchst; folglich hat W. richtig: non est quod sis eo animo ut putes, L. unrichtig: non est quod non (cf. auch das folgende: „doch fordre ich keine gar so üppigen Gelage"). — Ob ad fam. VI 10, 5 in rerum et exemplorum et omnis vetustatis das zweite et („und überhaupt") mit Recht von L. beanstandet wird, ist eine große Frage.

— ad Att. IX 11a 3 möchte ich statt des schwerfälligen: me et pacis et utriusque vestrum [amicum et (?) ad vestram] et ad civium concordiam conservari vorschlagen: et pacis et utriusque vestrum causa et ad civium c. c.

— ad Qu. fr. I 1, 13 nicht übel non suae [sedulitatis] sed tuae lenitatis apparitor; aber aus der angeführten Parallelstelle, wo lenitas der severitas entgegengesetzt ist (was auch logisch besser stimmt), scheint zu folgen, daß auch hier severitatis zu lesen sei, wenn sie auch in unserer Stelle nicht auf den Lictor geht, sondern auf dessen Herrn. — ad Att. XII 5, 1 (S. 110) bin ich mit L. trotz dessen ganz probabeln Erklärungsversuch nicht einverstanden, glaube vielmehr, das unverständliche in te ρηνην (INTEPHNHN) sei durch irgend einen Fehler des Abschreibers aus dem vorausgehenden ad ΠΕΙΡΗΝΗΝ entstanden; deshalb cum W. deleatur!

— ad fam. I 9, 23 (S. 114) ist nominare [edere eos nolui] zu billigen, doch wird vielleicht der handschriftlichen Wahrscheinlichkeit zu lieb die Ergänzung besser gestellt: nominare [nolui edere]. — Die Ergänzung ad Att. XIII 35, 2 (S. 115) aut fortasse litterae meae te retardarunt, [quamquam nullo modo te potuerunt retardare] si eas nondum legeras ist, weil vom Sinn nicht gefordert, zweifelhaft. — Die Lösung von ad fam XII 15, 4 (S. 117 f.) durch Einschiebung von [neque ipsorum contemnunt] unterliegt gerechten Bedenken, weil sie die Stelle nicht viel verständlicher macht. — ad Att. II 4, 2 ist velim [mihi idem contingat] sed facile patior doch schon eine starke Abweichung von velim syrpie condicione. — ad Att. XV 11, 2 (S. 129) ist das Hineinsetzen von [vel cum mortis periculo se Romae] velle esse zwar möglich, aber nicht notwendig, ebenso ad Att. IV 8a 1 das Einschieben von [Antium] (S. 130).

Manchmal ist L. in der Lage, früher von ihm aufgestellte Vermutungen zu rektifizieren. So finden sich Palinodien S. 12, 71, 72, 88.

Druckfehler fielen mir folgende auf: S. 2 Mitte adeon ego non; S. 28 Mitte contigant; S. 34 Z. 7 und 8 aterere he statt haerere et; S. 72 intituta vitae; S. 90 intelligi (sonst intellegi); S. 132 Mitte (ad Att. II 8, 1) muß est in scribendum est aus der liegenden in die stehende Schrift kommen.

Diese und andere Einzelheiten mögen einzelne auszusetzen haben. Das hindert aber nicht, daß man betreffend Lehmanns Gesamtverfahren die Frage in der praefatio, ob wohl viri docti rationem illum rectam sequi iudicent, mit Ja beantwortet und seine Quaestiones als Vorläufer seiner mit Spannung erwarteten Ausgabe der Briefe Ciceros willkommen heißt.

Hall. Ludwig.

Die Sprachlaute des Englischen, ein Hilfsbuch für den Schul- und Privatunterricht von Ph. Wagner, Prof. an der Kgl. Realanstalt in Reutlingen. Tübingen, Franz Fues 1887 (107 Seiten).

Der Verfasser dieses mit Freuden zu begrüßenden kleinen Buches sagt, in Übereinstimmung mit dem, was der Referent schon wiederholt öffentlich auszusprechen Veranlassung nahm, in der Vorrede, er habe die Wahrnehmung gemacht, wie bitter es sich räche, im Anfangsunterricht mit der der Aussprache zu widmenden Zeit zu geizen d. h. es bei bloßer Nachahmung von seiten des Schülers bewenden zu lassen. Da dies die Über-

zeugung wohl der meisten Lehrer des Englischen sein dürfte, so kann der Verfasser hoffen, daß seine Arbeit einen dem allgemeinen Bedürfnis nach einer solideren Grundlage der Aussprachlehre entsprechenden Erfolg haben werde. Verdient diesen das Werkchen an sich schon, da es ja eben den Zweck hat, diesem Bedürfnis entgegenzukommen, und die Erreichung desselben sicher ermöglicht, so seien im Folgenden doch noch einige Vorzüge desselben besonders hervorgehoben. Ein glücklicher Gedanke ist es vor allem, bei der Aussprachebezeichnung (Transskription) an schon Gewohntes oder wenigstens Vorhandenes anzuknüpfen. Es sind nämlich zu derselben die in unseren englischen Schulwörterbüchern gebräuchlichen Zeichen benützt. Nur ə (für den Laut in der Mehrzahl der unbetonten Silben, wie die erste in alive) und əə (für den Vokallaut in Silben wie skirt) ist neu dazu gekommen. — Die Auffindung der fremden Laute selbst ist sehr erleichtert durch Aufstellung von Lautreihen. Es wird z. B. gezeigt, wie man von „u“ durch „o“ zu „ů“ von „i“ durch „ä“ zu „å“, von „u“ durch „o“ zu „å“ etc. gelangt. Neu ist ferner die sorgsame Behandlung der Laute in unbetonter Silbe: zuerst ganz elementar (in § 11), dann genauer für jeden Vokal im 2. Teil, sowie besonders die sehr wertvolle Richtigstellung der Aussprache der am häufigsten in unbetonter Stellung vorkommenden Wörter im Anhang I. Den Anhang II (8 – 9 S.) bildet eine willkommene Zusammenstellung englischer Eigennamen mit genauer Transskription. Ein anderer großer Vorzug des Werkchens darf nicht vergessen werden und dürfte die weiteste Verbreitung desselben sichern. Es ist nämlich geschrieben sub auspiciis — wenn ich so sagen darf — von H. Prof. Dr. S i e v e r s in Tübingen. Da ist Verlaß auf jede Regel, auf jedes Wort, und jeder Zweifel in rein sachlicher Beziehung ausgeschlossen; es führt gewiß zu sicherer Grundlage für die engl. Aussprache. Dagegen erlaube ich mir nachstehende Ausstellungen zu machen, die ich für eine hoffentlich bald benötigte 2. Auflage zur Nachachtung empfehle. § 1, der von der Artikulationsbasis für die englischen Laute handelt, ist nach meiner Ansicht, obgleich er von der Basis der richtigen Lautierung handelt, als das durch richtige Aussprache der E i n z e l laute zu Gewinnende an das Ende des 1. Teiles zu stellen. Was davon zur Aussprache im einzelnen Fall nötig ist, bleibt mündlicher Bemerkung überlassen. Eben dorthin gehört § 2 „das Alphabet und die Namen der Buchstaben“. Denn erst nachdem die Einzellaute g e ü b t sind, kann ihre Namenzusammenstellung Wert haben, erst dann können die Buchstaben mit richtiger Aussprache benannt werden, sonst greift man ja allen folgenden §§ vor. Dagegen würde ich empfehlen, an Stelle dieser zwei §§ oder besser hinter § 3 „Einteilung der Vokale“ sofort die Einteilung der Konsonanten in stimmhafte und stimmlose — nur diese — einzufügen. Denn wenigstens diese Unterscheidung der Konsonanten ist schon beim Lesen der Vokalbeispiele — immerhin unter Nachahmung des Lehrers — notwendig. In § 4, 2 steht freilich die Anmerkung „Mit z bezeichnen wir stimmhaftes s“. Allein das muß doch auch zu weiterer Erörterung führen, also der Lehre von den

Konsonanten vorgreifen. Also § 12 nach § 3, beide §§ als Einleitung zu den folgenden. Ferner hätte ich die Klammern zur Bezeichnung der nicht zu sprechenden Buchstaben nach Vorgang von J. Schmidt und Lücking durch einen Punkt über oder unter dem Buchstaben ersetzt. Die Klammer beeinträchtigt das Wortbild, das dem Lernenden sehr wertvoll ist. Die Aufschriften der einzelnen Unterabteilungen der §§, also z. B. in § 4: $\overset{1}{a}$ = e^{i}, $\overset{2}{a}$, $\overset{3}{a}$, $\overset{4}{a}$ sollten fett gedruckt sein, damit der Schüler bei einem späteren Zweifel sich möglichst gerne d. h. möglichst rasch über die Bedeutung der betreffenden Lautbezeichnung orientiere.

Außer diesen leicht zu ändernden Mängeln — wenn man's so heißen kann — hat Referent nichts mehr zu erwähnen und empfiehlt schließlich das Buch, das zugleich H. Prof. Dr. Sievers als Beweis dafür gelten kann, auf welch dankbaren Boden seine ebenso wissenschaftlich wertvollen wie freundlichen Unterweisungen gefallen sind, der Beachtung aller derer, welche mit dem bisherigen Schlendrian gewisser Lehrbücher brechend ernstlich bestrebt sind, ihre eigene Aussprache zu säubern und zu befestigen und die aus dem Buch gewonnenen Mittel richtiger Aussprache ihrerseits dem Schüler zu überliefern.

Ulm. **Rapp.**

Griechisches Verbalverzeichnis im Anschluß an die Schulgrammatiken von Curtius, Gerth und Koch für den Schulgebrauch aufgestellt von Dr. W. *Hensell*. 2. verbess. Aufl. Freytag-Tempsky, Prag-Leipzig 1885.

Wenn man das Vorwort zur 2. Auflage liest, so wird man von einem gelinden Schrecken befallen; denn der Verfasser stellt hier den sehr banausisch klingenden Grundsatz auf, daß in eine Schulgrammatik am besten nur diejenigen Verbalformen aufgenommen werden, die sich in den in der Schule gelesenen Werken der attischen Prosaiker vorfinden. Auch erklärt er, daß er sich bemüht habe, jenem Grundsatze so nahe als möglich zu kommen. In Wirklichkeit aber hat er, wie er nachher selbst zugiebt, lediglich „das poetische und spätprosaische" Gebiet ausgeschlossen, und damit wird man in Anbetracht des Zwecks, welchen das Büchlein hat, nur einverstanden sein können.

Dieses 99 Seiten starke, gut ausgestattete Büchlein hat nun aber vor allem *einen* großen Vorzug, den man bei andern für die Schule ausgearbeiteten Verbalverzeichnißen vergebens sucht: das Streben nach Vollständigkeit und Klarheit. Keine wesentliche Verbalform wird in dem schematisch angelegten Verzeichnis zu Tode geschwiegen; insbesondere werden die *ungebräuchlichen* und die *selbstverständlichen* Formen nicht in der Weise des Calwer Verzeichnisses über einen Kamm geschoren und einfach weggelassen, sondern die letzteren werden teils hergesetzt, teils, um den Schüler zur Selbstthätigkeit zu veranlassen, durch Nichtausfüllen ihrer Rubrik als regelmäßig bezeichnet, die fehlenden dagegen sind durch einen in die Spalte eingesetzten Horizontalstrich kenntlich gemacht. So

kündigt es der Verfasser in einer Vorbemerkung an, und so führt er es auch durch. Diesen Vorzug wird jeder Lehrer hoch anschlagen, welcher beim Gebrauch des Calwer Verzeichnisses jahraus jahrein Auskunft darüber erteilen muß, daß das Pf. von ἄγαμαι, ἀλαλάζω, ἄχθομαι, οἴομαι, das Pf. act. von δοκεῖν, die Perff. von πεπαίνω, der Aor. I. pass. und das aspirierte Pf. Act. von ῥήγνυμι weggelassen sind, weil sie nicht vorkommen, die passiven Formen von ἀναλίσκω, der Aor. pass. von ἀκούω, der Aor. von ἀλαλάζω, αὐξάνω, διδάσκω, die Pff. und der Aor. pass. von ἐάω und andere Formen aber nur deswegen nicht aufgeführt sind, weil sie als selbstverständlich vorausgesetzt werden. Des großen Gebiets der schwer nachweisbaren und deshalb zweifelhaften Formen gar nicht zu gedenken; denn ein Schulbuch kann sich hierauf nicht einlassen, sondern muß eine Entscheidung treffen.

Daß Hensell bei diesen Entscheidungen manchmal zu ängstlich ist, ist die leicht erklärliche Kehrseite seiner Gewissenhaftigkeit. So verwirft er z. B. in übermäßigem Purismus das Fut. von ἀγείρω, die Pff. von ἀντιάω, das Fut. von ἀπονοεῖσθαι, das Adj. von ἁρπάζω, das Pf. act. von βοάω, γελάω, κρύπτω, Aor. und Pf. act. von ῥάπτω, Pf. act. von ταράσσω, Pf. pass. von τρώγω. Diese und noch manche andere Formen hätte er anerkennen dürfen, ohne in den von Curtius so sehr perhorrescierten Fehler des barbarischen „Durchflectierens der Verba" zu verfallen. Wann man in der Vorsicht zu weit geht, so scheut man sich schließlich, wie das sonst ziemlich sorglose Calwer Verzeichnis thut, vor der 1. sing. ind. von ταφῆναι, weil die Toten nicht mehr zu reden pflegen.

Ob es nötig war, bei jedem Verbum 3 Schulgrammatiken (Curtius, Gerth und Koch) zu citieren, lassen wir dahingestellt. Jedenfalls aber sollten die Citate stimmen. Zu ἀλέξω und ἀνύω ist z. B. Koch angeführt, obgleich die 10. Aufl. dieser Grammatik, welche ein Jahr früher, als die vorliegende Auflage Hensells erschien, diese Verba ganz weggelassen hat.

Weitere Verstöße hat der Buchdrucker verursacht: nicht weniger als 30-mal fehlt auf dem Augment = ἐ zwar nicht der Spiritus, aber der Acut, und aus πρίω ist πίρω geworden.

St. G.

Gemss, Dr. G. Vollständiges Schulwörterbuch zu den Lebensbeschreibungen des Kornelius Nepos. Paderborn und Münster, F. Schöningh. S. 237

Referent ist in der angenehmen Lage, diesem Schulwörterbuch dasselbe Lob erteilen zu können, wie der kommentierten Schulausgabe desselben Schriftstellers durch denselben Verfasser, nämlich daß es sich vor ähnlichen Leistungen vorteilhaft auszeichnet, ja daß es eigentlich über das, was man verlangen kann, hinausgeht. Während die andern sich damit begnügen (Fr. Haacke), das für die Exposition nötige Material zu liefern, d. h. die Uebersetzung der einzelnen Wörter und Ausdrücke zu geben, zuweilen mit Auslassung als bekannt vorausgesetzter Wörter wie nauta,

aber ohne Angabe der Stellen, so daß das Nachschlagen derselben unmöglich ist, bietet Gemß eine vollständige Darstellung des Sprachgebrauchs dieses Schulklassikers mit genauer Citierung, so daß man ohne Mühe jede Stelle, auf deren Wortlaut man sich nicht mehr genau besinnt, nachschlagen kann. So ist Nepos namentlich für die Komposition fruchtbar gemacht.

Die Anordnung innerhalb der einzelnen Artikel ist sachgemäß und übersichtlich, einzelne Artikel sind musterhaft behandelt, z. B. bellum, causa, consilium, navis u. a., namentlich sind die Präpositionen und Konjunktionen erschöpfend behandelt.

Nur darüber, wie weit man in der Angabe der Stellen gehen soll, kann man mit dem Verfasser streiten. Es ist ja zuzugeben, daß namentlich bei Artikeln wie Lacedaemonius, Thebanus, Karthaginiensis u. A. es nicht von Belang ist, daß alles citiert werde; allein Konsequenz muß man doch verlangen. Es ist nicht abzusehen, warum bei Heraclides alle Stellen, auch innerhalb desselben Kapitels, angegeben sind, ebenso bei Iphicrates, während das bei einer großen Anzahl nicht der Fall ist. Namentlich sollte bei den Helden der einzelnen Lebensbeschreibungen auch das Vorkommen in einer andern vita nachgewiesen sein, was bei Hamilcar, Hannibal, Pausanias u. a. nicht geschehen ist. Bei Scythae und Sparta ist ganz sachgemäß „etc." hinzugesetzt. Ebenso ist inkonsequent, wenn Olynthius und Phryges hinter Olynthus und Phrygia kommen.

An Einzelnheiten sind dem Referenten aufgefallen:

Einige Wörter fehlen gänzlich: Arretinum (praedium) Att. 14, 3. Bei den Claudii fehlt M. Claudius cos. 196. Hannib. 7, 6.

Bei den Sulpicii fehlt S. Sulpicius Galba, Prätor in Lusitania Cat. 3, 4, außerdem fehlt Troicus Dat. 2, 2.

Pag. 1 ist citiert abest **ab** Zama, pag. 2 **a** Zama, pag. 18 fehlt amicus in der Bedeutung: Höfling, Großer Milt. 4, 1. Ungeschickt citiert ist pag. 31 bello superior esse statt superiorem und pag. 55 **sui** consilii est statt **mei** oder ähnlich; bei clam, irritus vermißt man die Ableitung. Bei conflictari wird das sonst ungewöhnliche cum Pelop. 5, 1 durch die Konjektur etiam zu beseitigen sein. Bei deducere ist das Material unvollständig, bei comparare vermißt man manum (2mal), bei dare Han. 7, 6 senatum, bei deligere die Stellen mit ad und gerund., bei facere die Verbindung coronam, iter, iudicium, potestatem necandi, summam, civem f. aliquem, facere de anfangen mit Them. 2, 6, quid iis fieri vellet Ages. 4, 6. Bei ferre fehlt f. laudibus, praecipua laude, die Konstruktion von indigne ferre mit Inf. Bei bonus ist durch ein Versehen die Reihenfolge unterbrochen, sofern melior und optimus hinter bonum kommen. Bei habere fehlt eine Anzahl Stellen, deren Fehlen neben anderem, was erwähnt ist, nicht recht motiviert erscheint. Die Bedeutung von indigere = carere Ages. 7, 2 ist durch nichts erwiesen. Ungenau ist citiert Dat. 6, 3 exire, wo nicht fama steht, sondern exire in turbam unpersönlich ist. Auch steht 15, 1 nicht facile, sondern difficile est intellectu p. 123. Bei intercedere fehlt die Konstruktion mit quin oder quo non. Unrichtig ist movere ut

p. 145; ut hängt von tantum ab, cfr. den 3maligen Conj. Perf., unrichtig ist ferner, wenn non multum munitionis und non plus Thrasyb. 2, 1 als Adverb. citiert sind, das erste ist Subjekt, das andere Objekt. Es fehlt nasci ex Att. 19, 4. par est mit Inf. Att. 9, 7 u. a. Bei polliceri vermißt man die Grundbedeutung anbieten, bei potissimum eine Bemerkung über die Stellung hinter dem betonten Wort (Timol., 4, 3 se potissimum), bei priusquam die Bemerkung, daß allen 4 Stellen mit Ind. Perf. eine Negation vorausgeht. Bei proficisci steht der Konstruktion classe gegenüber cum exercitu, cum suis copiis. studeo mit Acc. c. Inf. findet sich Dion 1, 3., freilich mit fehlendem esse. Ungenügend ist der I. Teil von esse als verb. subst., in Verbindung mit Ortsangaben, Präpositionen u. s. w. Bei tunica ist nach „stets" hineinzusetzen „allein".

Von Druckfehlern stoßen auf p. 53 ersuchen st. versuchen, 68 deducere Gründen Timol 2, 3 st. 3, 2. Bei Eretriensis ist zu lesen Paus. 2, 2, p. 98 bei fero fortuna fert, nicht natura f., bei ferre suffragium Eum 5, 1, bei gloria Thatenruhm, bei habeo (107 l. u.) sacrilegorum, 117. r. o. Alc (nicht Als), r. u. voluntas, 127 l. o. utinam, 128 r. o. vectus 131 bei Leotychides Ages. 1, 2. Unverständlich ist p. 151 l. u. nihil aliud comparavit wegen des fehlenden quam bellum. 164 l. u. lies paritur, 214 r. u. Att. 3, 1 mit zu u. s. w. 236 ist bei virium vi abgesprungen.

Das alles sind nur Einzelheiten, die dem Wert des Buches, das hiemit bestens empfohlen sein soll, nur geringen Eintrag thun.

St. S. H.

Da neuerdings die **lateinischen Übungsbücher von Warschauer-Dietrich** allgemeinere Verbreitung finden, so wird es für die Kollegen von Interesse sein, ein auf längere Erfahrung gestütztes Urteil über dieselben zu hören.

Hr. Prof. Drück in Reutlingen schreibt uns: „ich bekenne sehr gern, daß ich während der drei Jahre, während welcher ich die betr. Lehrbücher an der Lateinschule in Backnang in Gebrauch gehabt habe, zufriedenstellende Resultate mit denselben erlebt habe. Die Vorzüge, welche obige Bücher vor ähnlichen Lehrmitteln haben, sind nach meiner Ansicht in Kürze folgende:

1. Uebereinstimmung des Uebungsstoffs mit dem für Quarta und Tertia vorgeschriebenen Pensum der Grammatik;
2. methodische Anordnung des Stoffs: einzelne Sätze, zusammenhängende Stücke, Repetitionssätze und -stücke;
3. gutes Deutsch;
4. gute lateinische Phraseologie.

Nach meiner Erfahrung gewinnen nicht nur die Knaben (auch die weniger begabten mit eingeschlossen) eine größere Freude an der lat. Komposition, als dies z. B. bei dem Unterricht nach den Holzer'schen Uebungsbüchern der Fall ist, sondern sie treten auch, was latein. Grammatik und

Lexikographie anbelangt, in ganz anderer Weise geschult in das Obergymnasium über, so daß an letzteren das v. Jan'sche Uebungsbuch mit seinem geisttötenden lateinischen Deutsch entbehrlich werden dürfte.

Für das jetzt der neuesten Auflage des 2. Teils beigegebene, nach der Reihenfolge der Uebungsstücke geordnete Wörterverzeichnis zum Auswendiglernen habe auch ich mich seinerzeit ausgesprochen, und ich glaube, daß es sich praktisch erweisen wird. Auch der erste Teil, der gegen Ostern 1887 in vierter Auflage erscheinen wird, soll dieses Supplement erhalten".

Eclogae latinae e Mureti Ernestii Ruhnkenii al. rec. operibus a C. T. Zumptio descr., IV retr. et suppl. cura H. H. Wolfii. Lips., Wartig 1885. XIV. 264.

Als C. T. Zumpt 1829 eine Auswahl von Stellen aus den Schriften neuerer Latinisten in deutscher Übersetzung herausgegeben hatte in der Absicht, daß dieselbe als Kompositionsstoff in den Gymnasien verwendet werden sollte, erschien bald darauf dieselbe Sammlung in lateinischem Originaltext, von einem Anonymus herausgegeben, wodurch natürlich der Zweck Zumpts vereitelt wurde, weshalb derselbe auch magna incensus ira die 5. Auflage seines Buchs gänzlich umgearbeitet herausgab. Von dem in 3 Auflagen erschienenen lateinischen Text ist nun das vorliegende Buch die 4. Auflage. Der Herausgeber hat manches ergänzt, namentlich in den Stücken, welche aus den Schriften der Philologen des XVIII. Jahrhunderts genommen sind, in der Hauptsache aber den früheren Text belassen; die Ordnung ist die chronologische. Für uns hat die Sammlung lediglich historischen Wert: einmal ist es interessant zu sehen, wie die Hauptvertreter der Latinität in den letzten Jahrhunderten die lateinische Sprache gehandhabt haben, sodann ist auch der Inhalt der Stücke in mannigfacher Beziehung beachtenswert. Wenn die älteren, wie Ang. Politianus, M. Ant. Muretus u. a. sich mehr mit Gegenständen, die dem Altertum entnommen sind, beschäftigen, so enthalten die Abschnitte, welche den späteren Latinisten wie Ernesti, Ruhnken, Wyttenbach, F. A. Wolf entlehnt sind, vieles auf die Gelehrtengeschichte Bezügliches, Biographisches über Hemsterhuys, Gesner, Reiske, Reiz u. A., was man nicht leicht so bei einander findet. Auch kann man manches in kulturhistorischer Beziehung Interessante lesen, wie wenn z. B. Dav. Ruhnken 12. Jan. 1761 dem nach Leyden berufenen Professor J. D. Ritter Auskunft giebt über die Verhältnisse in der holländischen Universitätsstadt: wir erfahren, daß Ritter ein Einkommen von mindestens 5000 fl. haben wird, daß man in Leyden weit mehr französisch als deutsch spricht, wie denn in deutscher Sprache nicht gepredigt wird, daß der Wein für „andere Bürger" sehr teuer ist, von den Professoren aber vilissimo pretio bibitur, daß eine Magd jährlich 60—70 fl., in Professorenhäusern aber, wo ancillis emolumentum a studiosis accedit, nur 40—50 fl. erhält, daß die professorum uxores fere sunt modestae et domiseдae, nicht kostbar, aber sauber gekleidet sind u. s. f. — Zu wünschen wäre, daß über das Leben

der benützten Latinisten die nötigsten biographischen Notizen beigegeben wären.
Bender.

Schmelzer, C., Gymn.-Dir. in Hamm, Sophokles' Tragödien erklärt. Bd. I König Oedipus. II. Ajax. III. Antigone. IV. Elektra. Berlin, Habel 1885.

Nach dem Vorwort zu Bd. I wurde der Herausgeber geleitet von einem Wort F. A. Wolfs, „der einmal sagt, es sei an der Zeit, daß die Heyne'sche Art, die Klassiker der Griechen und Römer zu erklären, einer populär-ästhetischen Erklärungsweise weiche. Es sei Ausnahme, wenn ein Abiturient seine Klassiker später noch lese, und eine Seltenheit, wenn auf der Universität ein Nichtphilologe sich in ein philologisches Kolleg verirre, die Schuld hievon aber liege sicherlich an der Art, wie die Alten auf der Schule und auf der Universität erklärt werden". — Somit soll also hier eine Bearbeitung geboten werden, durch welche weitere Kreise ein dauerndes Interesse für die Klassiker gewinnen sollen. Dies ist nun sicherlich eine sehr löbliche Tendenz, es wird sich aber doch fragen, ob der Zweck erreicht wird — und ob er überhaupt durch irgend welche Art der Erklärung erreicht werden kann, da doch noch manche andere Momente in Frage kommen. Ob durch den vom Verf. eingeschlagenen Weg die Studierenden der Universität, welche nicht eigentlich Philologie studieren (die Philologen brauchen ja doch eine solche „populär-ästhetische" Erklärungsweise ohnedies nicht!) für die dauernde Lektüre gewonnen werden, lassen wir dahingestellt sein; die akademischen Vertreter der Philologie dürften wohl kaum den vom Verf. gewiesenen oder empfohlenen Weg einschlagen; aber auch für das Gymnasium dürften diese Ausgaben doch kaum ganz richtig angelegt sein. Der Verf. giebt nämlich im wesentlichen eine fortlaufende, meist auf den Inhalt, das Sachliche sich beziehende, mitunter aber auch Grammatisches und Sprachliches enthaltende Paraphrasierung des größten Teils des Textes, welche oft aber auch wörtliche Übersetzung ist. Soll nun der Primaner diese Anleitung benützen, so ist zu befürchten, daß er teils zu viel, teils zu wenig finden möchte: zu viel, sofern ihm durch den Kommentar die eigene Übersetzungsarbeit doch zu sehr erleichtert wird, zu wenig, sofern häufig doch eine exakte Erklärung des Textes auch da fehlt, wo der Schüler das Erforderliche nicht so leicht in Grammatik und Lexikon findet; ein „nichtphilologischer" Leser dürfte sich aber eher einer guten Übersetzung zuwenden, als einer Bearbeitung, welche ihm doch noch manche Schwierigkeit zu lösen übrig läßt. Dagegen glaube ich, daß der Lehrer durch diese Bearbeitung auf manches aufmerksam gemacht wird, was er im Unterricht verwerten kann; denn es ist durchaus anzuerkennen, daß der Verf. seinen Stoff im ganzen beherrscht und im einzelnen mit Sorgfalt und bisweilen mit poetischer Intuition durchgearbeitet hat; nur an einzelnen Stellen scheint sich einiger Mangel an Feile zu verraten; auch die kritische Seite läßt manches zu wünschen übrig. Manche Erklärungen erscheinen auch als gesucht und gekünstelt. — Im einzelnen mag noch einiges zur Elektra bemerkt werden. Wenn es

S. 7 heißt: „Ino, welche die Eifersucht der Here durch die Welt trieb (οἰστ;ζοπλῆξ)“, so ist hier erstens der Circumflex falsch, sodann aber wird nur der kundige Leser nicht irre werden an der Bedeutung des Epitheton. — v. 57 soll der Opt. φέροιμεν „in den wirklichen Optativ übergehen“; wie dies nach ὅπως geschehen soll, ist nicht einzusehen; sogar Bäumlein Unters. S. 274 findet diesen Opt. auffallend. — Ob v. 62—66 auszuwerfen sind, wenn doch 59—61 stehen bleiben, dürfte fraglich sein; sentenziöse Stellen sind ja doch nicht gegen die Art der Tragiker, wenn diese hier freilich auch eine mehr Euripideische Breite und Tonart hat. — 70. warum πρὸς θεῶν nicht mit ὡρμημένοι verbunden werden soll = ὑπό, ist nicht motiviert. — v. 87 wird γῆς ἰσόμοιρ' ἀήρ auf die Bedeutung „Luft, Schwester der Erde“ zurückgeführt: das mag am Ende so gut sein als die andern Erklärungen, welche eben auch nichts genügendes geben. Non liquet! — v. 91 schließt sich in der grammatischen Cstr. an αἱμασσομένων an. — v. 107 folgt μὴ οὐ nicht „auf den negativen Begriff λήγειν“, sondern auf οὐ λήξω. — v. 159 wird ἀχέων wohl richtig als partic. gefaßt, nicht mit Bellermann und Wecklein als gen.; unwillkürlich folgt dann die Korrektur durch ὄλβιος. — v. 192 wirkt die Erklärung „ich werde nicht zur königlichen Tafel gezogen“ fast komisch. — v. 215 ist Paraphrase „die Gegenwart zeigt es“ für τὰ παρόντα jedenfalls für einen Schüler nicht passend. — v. 219 f. „τὰ δὲ d. h. in einem solchen Fall sc. τῶν δυνατῶν, wenn man Machthabern gegenübersteht, das τοῖς δυνατοῖς hat sich dem ἐριστά angeschlossen statt dem τὰ δέ“ — ist eine schwer zurechtzulegende Erklärung. — v. 237 „gehört πῶς nicht zu καλόν, sondern zu φθιμένοις, das ἐπὶ τοῖς φθιμ. nicht zu ἀμελεῖν, sondern zu καλόν, ἀμελεῖν aber ist ἀμ. κακότητος des Mordes d. i. der Rache für den Mord vergessen“, also = „welcher Todesart gegenüber ist es ehrenvoll, sich zu beruhigen“. Mit dieser Erklärung wird doch ein sehr einfacher Wortlaut unerträglich verrenkt. Solcher Stellen könnte man nicht wenige anführen, z. B. 1065, wo ἀπόνητοι erklärt wird = „ohne ὄνησις“, (während sonst ἀπόν. allgemein von πονεῖν abgeleitet wird) und die ganze Paraphrasierung unklar ist. — Auch an Druckfehlern und Versehen fehlt es nicht; so steht S. 18 zuerst Klytemnästra, dann Klytämnestra, was sowohl für Philologen (und wären es selbst Primaner) als für Nichtphilologen beirrend sein könnte; S. 24 und 25 G. Hermann und Herman, u. dgl. Solche Notizen sind doch nur für die Kundigen und nur von solchen dürften überhaupt diese Ausgaben mit Nutzen sich gebrauchen lassen. Bender.

O. Keller, der saturnische Vers; zweite Abhandlung. Prag, Dominicus 1886. 42 S.

Die Theorie, welche O. K. über den rhythmischen Charakter des saturnischen Verses aufgestellt hat, (s. Bericht Korr.-Bl. 1884 S. 470 f.) hat hinsichtlich des allgemeinen Prinzips viel Anklang gefunden (freilich L. Müller verhält sich beharrlich ablehnend auch in seinem Buch, der Sat. Vers und seine Denkmäler 1885); der Urheber der Theorie liefert nun in dieser Abh. weitere Beiträge zur Befestigung derselben. Er unterscheidet zweierlei

Saturnier: 1. den ältesten römischen, accentuierenden Vers in weitestem Umfang, 2. den epischen sat. Vers des Livius, Naevius, der Scipionen-Inschriften des VI. Jahrh. und der Soraner Dedikation. Wenn für den ersteren auch gewiße stabile Merkmale angegeben werden können, wie das Zerfallen in mehrere ziemlich gleich große Versteile, die Gestattung des Hiatus u. a., so lassen sich doch für diesen „Saturnius im allgemeinen Sinn nur die allerallgemeinsten (d. h. doch fast so gut als keine!) Gesetze aufstellen.“ Ganz anders aber steht es mit dem „strengen“ saturnischen Vers, für welchen als Beispiele zu bezeichnen sind die 3 Scipionen-Inschriften „Cornelius Lucius“, „Magna sapientia“, „Quei apice“ und die Soraner Dedikation. Da wir hier die Ausführungen und Beweise, wie sie uns einzeln aufgeführt werden, nicht weiter verfolgen können, so mögen nur die Resultate angegeben werden, welche K. folgendermaßen zusammenfaßt (S. 28 f.): „der strenge epische Sat. zerfällt in vier Versteile, welche durch Aufhören der Wörter von einander getrennt und je mit Hauptaccent versehen sind.“ Die reguläre Gestalt des Verses ist diese:.

I. Versteil: 4 Silben mit Hochton auf der ersten, Tiefton auf der dritten Silbe und gewöhnlich mit Worttrennung zwischen der zweiten und dritten Silbe.

II. Versteil: 3 Silben mit Hochton auf der zweiten Silbe, dann Hauptpause.

III. Versteil: 3 Silben:

α) (absteigender Rhythmus) mit Hochton auf der ersten, Tiefton auf der dritten Silbe;

β) (aufsteigender Rhythmus) mit Hochton auf der zweiten Silbe.

IV. Versteil: 3 Silben mit Hochton auf der zweiten Silbe.

Dabei sind aber einzelne Abweichungen und Variationen nicht ausgeschlossen. Wenn aber L. Müller auch in den Satiren des Varro Saturnier finden will (3 oder 6), so befindet er sich auf falscher Fährte.

Bender.

Peter, C., Zeittafeln der griechischen Geschichte. 6. Aufl. Halle, Waisenhaus 1886. IV. 166 S. 4 M 50 Pf.

Einer Empfehlung bedarf dieses treffliche Hilfsmittel für den Geschichtsunterricht nicht mehr, wohl aber mag bemerkt werden, daß die Ausstattung und der Druck weit besser geworden sind als es noch in der mir vorliegenden 3. Aufl. der Fall war. Daher ist auch die Seitenzahl größer geworden, obwohl der Text — wie wenigstens eine Reihe von mir verglichener Stellen zeigt — im wesentlichen unverändert geblieben ist. Für den Lehrer der Geschichte ist eine solche Zusammenstellung der Quellenstellen unentbehrlich; ob die Schüler für Privat- und sonstige Arbeiten davon allzuviel Gebrauch machen können, wie der Vf. wünscht, mag dahingestellt sein; es müßte denn der Beschäftigung mit der alten Geschichte mehr Raum gegönnt sein und es müßte dieselbe gerade in den obersten Klassen fortgeführt werden, wo aber doch die Neue Geschichte sich nicht

wird verdrängen lassen. Darin hat wohl der Vf. recht, wenn er sagt, daß solche historischen Arbeiten im Anschluß an die Quellen zweckmäßiger wären als Aufsätze über Themata wie die Aufgabe der Tragödie oder der Komödie u. dgl. — So mögen denn diese Zeittafeln, deren erste Aufl. vor mehr als 50 Jahren (1835) erschienen ist, aufs neue bestens empfohlen sein.

Bender.

Ellendt, G., Katalog für die Schülerbibliotheken höherer Lehranstalten, nach Stufen und nach Wissenschaften geordnet. 3. Aufl. Halle, Waisenhaus 1886. XXIII. 150 S. 2 M.

Diese Zusammenstellung wird jedem Lehrer, der eine Schülerbibliothek zu verwalten hat, willkommen sein. Wenn auch der Geschmack verschieden ist, so sind doch die angeführten Schriften so zahlreich und mannigfaltig, daß nach allen Beziehungen hinlänglich gesorgt ist. Freilich müßte ein solcher Katalog, um stets brauchbar und ausreichend zu bleiben, jedes Jahr erneuert werden. Zur Orientierung ist auch S. IX—XIV die „Litteratur über die Jugendschriften- und Schülerbibliotheks(sic!) -Frage" angegeben. Interessant ist ein Verzeichnis von Jugendschriften, „welche für Sch.-Bibl. nicht geeignet sind" S. XV—XXIII. U. a. sind in diesem Index genannt die Erzählungen von C. G. Barth (in Calw), die Kinder- und Jugendschriften von Campe („mit Ausnahme von Robinson Crusoë" — der übrigens auch von manchen getadelt wird — „und der Entdeckung von America" ist nichts zu verwenden), die gesamte Flut der „Hoffmänndle" und „Nieritzle" (worüber man sich eben nicht wundern wird), die Jugendschriften von Jakobs (vgl. dagegen Kühner, Art. Jugendlektüre in Schmids päd. Enc.), die Erzählungen der Frau L. Pichler („Kinderromane"), selbst teilweise die Erzählungen von K. Stöber. In diesem Punkt wird der „Katalog" wohl da und dort Widerspruch finden. —

Bender.

X. Miscellen.

Brief des Papstes Bonifacius VIII. an König Philipp III. (den Schönen) von Frankreich d. a. 1303.

Bonifacius episcopus, servus servorum Dei, Philippo Francorum regi.

Deum time et mandata ejus observa! Scire te volumus, quod in spiritualibus et temporalibus nobis subes. Beneficiorum ac praebendarum collatio ad te nulla spectat et si aliquorum vacantium custodiam habeas, fructus eorum successoribus reserves; et si quae contulisti, collationem ejusmodi irritam decernimus, et quantum de facto processerit, revocamus. Aliud autem credentes haereticos reputamus.

Dabam Laterani etc.

Antwort Philipps.

Philippus, Dei gratia Francorum rex, Bonifacio, se gerente pro summo pontifici, salutem modicam seu nullam!

Sciat tua maxima fatuitas, nos in temporalibus alicui non subesse, ecclesiarum ac praebendarum vacantium collationem ad nos jure regio pertinere; fructus earum nostros facere; collationes a nobis factas et faciendas fore validas in praeteritum et futurum et earum possessores contra omnes viriliter nos tueri; secus autem credentes fatuos ac dementes reputamus. Dabam Parisiis etc.

Lakonisches Entlassungs-Gesuch eines Schuldirektors.

Amandus Berghofer, ein philosophischer Sonderling, legte seine Stelle als Schuldirektor zu Steyr in Ober-Östreich freiwillig nieder. Sein an den östreichischen Kultus-Minister gerichtetes Entlassungs-Gesuch lautete:

Excellenz und Gnaden
Ich bitte, daß ich aufhören dürfe zu sein
Euer Excellenz
gehorsamer Schuldirektor
Amandus Berghofer.

XI. Dienstnachrichten.

Ernannt: (10. Jan.) zum Hauptlehrer an den Klassen III des Gymnasiums in Heilbronn Präzeptor Essich an derselben Anstalt; zum Präzeptor an der Lateinschule in Winnenden Präzeptoratskandidat Memminger daselbst; (17. Jan.) zum Hauptlehrer an den Klassen I und II des Lyzeums in Cannstatt Kollaborator Haub in Freudenstadt; (14. Febr.) zum Hauptlehrer an der III. Klasse der Realanstalt in Göppingen Hilfslehrer Schumacher an der Realanstalt in Stuttgart; (21. Febr.) zum Hauptlehrer an Klasse II des Gymnasiums in Heilbronn Präzeptor Hofmann an derselben Anstalt; zum Hauptlehrer an Klasse I des Gymnasiums in Heilbronn Kollaborator Mühlhäuser in Weinsberg mit dem Titel Präzeptor.

Pensioniert: (31. Jan.) Reallehrer Maier in Winnenden.

6**

Ankündigungen.

Dem I. & II. Heft liegen bei Prospekte der Verlagsbuchhandlungen:

Ernst & Korn in Berlin; Haude & Spener in Berlin; Max Hesse in Leipzig; Ferdinand Hirt in Breslau; Otto Weisert in Stuttgart.

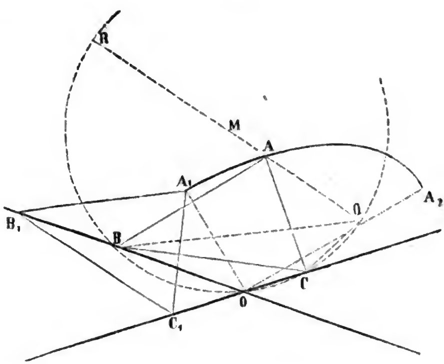
☞ Sämtliche hier angezeigte Werke sind zu beziehen durch die **L. Fr. Fues'sche Sortimentsbuchhandlung (Franz Fues) in Tübingen.**

XII. Geometrisches.

I. Wie bewegt sich die dritte Ecke eines Dreiecks, das sich immer kongruent bleibt, und dessen beide andern Ecken sich auf 2 festen Geraden bewegen? [1])

Daß dieser geometrische Ort eine Ellipse ergiebt, deren Mittelpunkt im Schnittpunkt der 2 Geraden liegt, mag als bekannt vorausgesetzt werden; neu aber dürfte vielleicht folgende einfache, sich aus geometrischen Betrachtungen ergebende Konstruktion der Axenlängen und Axenrichtungen dieses Kegelschnitts sein:

Figur 1.



Sei ABC eine beliebige Lage des Dreiecks, OB und OC die 2 festen Geraden, so beschreibe man um das Dreieck OBC einen Kreis, verbinde den Mittelpunkt M dieses Kreises mit der Spitze A des Dreiecks, so geben die Abschnitte AQ und AR dieses Durchmessers die Längen der Halbaxen unserer Ellipse. OQ und OR geben zugleich die Axenrichtung des Kegelschnitts (in der Figur sollte OA_2 durch Q gehen). Derselbe wird auch vom Punkt A als Punkt

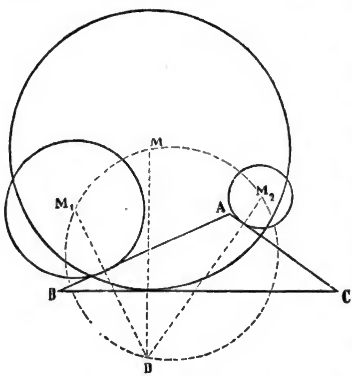
1) Anm.: Vgl. die reziproke Aufgabe im Korresp.-Bl. 1882 Heft 5 und 6.

der Geraden RQ beschrieben, wenn man diese an OR und OQ hingleiten läßt. Die Kurve wird ein Kreis, wenn der Punkt A nach M fällt, d. h. wenn Dreieck ABC gleichschenklig mit A als Spitze, und der Winkel bei A gleich dem doppelten Winkel BOC_1 wird.

II. Setzt man in der reziproken Aufgabe an Stelle der 2 festen Punkte zwei feste Kreise, stellt man also die Aufgabe:

Wie bewegt sich die dritte Seite eines Dreiecks, das sich immer kongr. bleibt, und dessen beide andern Seiten sich als Tangenten an 2 feste Kreise bewegen, so erhält man als Lösung wieder einen Kreis, wie im folgenden bewiesen werden soll:

M_1 und M_2 seien die Mittelpunkte der beiden Kreise, ABC eine beliebige Lage des beweglichen Dreiecks, AB und AC die sich als Tangenten an die Kreise um M_1 und M_2 bewegenden Seiten. Zieht man von M_1 und M_2 die Radien nach den Berührungspunkten und verlängert sie bis zu ihrem Schnitt D, so bewegt sich bei der stetigen Veränderung des Dreiecks D auf einem Kreis, der auch durch die Mittelpunkte M_1 und M_2 geht. Das Lot von D auf BC schneide diesen Kreis zum 2tenmal in M, so bleibt dieser Punkt für alle Lagen des Dreiecks derselbe, wie aus der konstanten Größe des Winkels $MDM_1 = \sphericalangle ABC$ folgt. Der Punkt D ist, wie leicht ersichtlich, Momentanzentrum für die augenblickliche Lage des Dreiecks, also giebt der Fußpunkt des Lots von D (oder M) auf BC auch den Berührungspunkt der BC mit ihrer Umhüllung. Die Normalen aller Punkte der Kurve gehen somit durch einen Punkt M, dieselbe kann also nur ein Kreis sein mit M als Mittelpunkt.



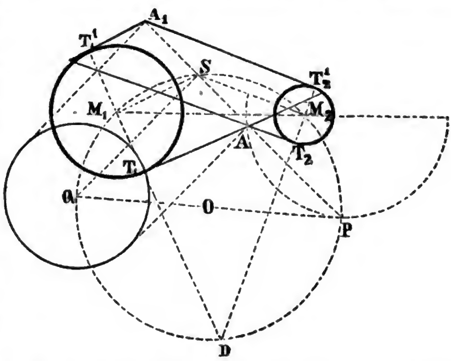
Wenn wir nun umgekehrt die 3 Kreise als gegeben annehmen,

so können wir das dem Mittelpunktsdreieck MM_1M_2 ähnliche Dreieck ABC konstruieren und gelangen dabei zu dem Satz:

Zu drei beliebigen Kreisen in der Ebene, deren Mittelpunkte nicht in einer geraden Linie liegen, giebt es immer ein dem Mittelpunktsdreieck ähnliches Dreieck, das sich ohne Veränderung seiner Gestalt so bewegen kann, daß seine Seiten Tangenten an die 3 Kreise bleiben.

III. Im Folgenden soll auf rein geometrischem Weg auch der geometrische Ort eines Punkts untersucht werden, von der Eigenschaft, daß die von ihm aus an 2 Kreise gezogenen Tangenten einen Winkel von konstanter Größe einschließen, also die Bahn der Ecken in obiger Aufgabe.

M_1 und M_2 seien wieder die Mittelpunkte der 2 Kreise, T_1AT_2 eine beliebige Lage des Winkels (T_1 und T_2 die Berührungspunkte), D der Schnittpunkt von M_1T_1 und M_2T_2, der sich wie vorhin auf dem Umkreis des Dreiecks M_1DM_2 bewegt. Eine zweite Lage des Winkels erhält man, wenn man die zu AT_1 und AT_2 parallelen Tangenten $A_1T_1^1$ und $A_1T_2^1$ zieht. Diese 4 Tangenten schließen ein Parallelogramm ein, das sich bei der Bewegung des Punkts A nur der Lage nach verändert. Der Schnittpunkt S der Diagonalen dieses Parallelogramms liegt auf dem Kreis um M_1DM_2, denn S ist auch der Schnittpunkt der durch M_1 und M_2 mit den Schenkeln des Winkels A gezogenen Parallelen, die somit den Winkel einschließen, der



über der Sehne M_1M_2 im oben genannten Kreis steht. Der zweite Schnittpunkt P der Diagonale AA_1 mit dem Kreis bleibt bei der Bewegung des Parallelogramms, wie aus der konstanten Größe des Winkels PSM_2 folgt, unverändert. P ist ein Doppelpunkt der Kurve.

Dies ergiebt sich leicht, wenn man die Lage der Punkte A und A_1 bei der Drehung der PS um P verfolgt. Von ihm aus gesehen erscheinen, wie leicht ersichtlich, die beiden Kreise unter gleichen Winkeln, man erhält ihn also als Schnittpunkt des Kreises um M_1DM_2 mit dem Kreis über der Verbindungslinie der beiden Ähnlichkeitspunkte von M_1 und M_2 als Durchmesser. Die in S auf PS errichtete Senkrechte geht ebenfalls durch einen sich bei der Drehung nicht bewegenden Punkt Q des Kreises, und die in A und A_1 auf PA errichteten Lote berühren immer einen um Q mit dem Halbmesser SA beschriebenen Kreis. Der geometrische Ort von A ist also die Fußpunktkurve eines Kreises mit Mittelpunkt Q, Radius SA und dem Punkt P als Pol. Wenn man P konstruiert hat, erhält man Q einfach als Endpunkt des durch P gezogenen Durchmessers.

Die Konstruktion der Kurve geschieht am einfachsten dadurch, daß man von P aus Strahlen zieht, und von dem zweiten Schnittpunkt derselben mit dem Kreis um O nach beiden Seiten die Strecke SA abträgt. Die Endpunkte derselben sind Punkte der gesuchten Kurve. Dieselbe berührt jeden der beiden gegebenen Kreise zweimal.

Die Ecken des zu 3 Kreisen gehörigen Dreiecks (siehe II) beschreiben 3 solcher Kurven, deren Doppelpunkte alle auf dem Kreis durch die 3 Mittelpunkte liegen, und deren Axen alle durch das Zentrum dieses Kreises gehen. Auch die Mittelpunkte der Kreise, deren Fußpunktkurven diese geometrischen Örter sind, liegen auf jenem Kreis. Jede der 3 Kurven berührt zwei der gegebenen Kreise doppelt.

IV. Eine bekannte Aufgabe der ebenen Geometrie ist folgende:

1. Ein Quadrat zu konstruieren, dessen Seiten, wenn nötig verlängert, durch 4 gegebene Punkte gehen.

Unter den Aufgaben im Anhang des Spieker'schen Lehrbuchs kommt folgende Verallgemeinerung dieser Aufgabe:

2. Ein Quadrat zu konstruieren, dessen eine Seite einen gegebenen Kreis berührt, und dessen 3 übrige Seiten durch 3 gegebene Punkte gehen. — Es liegt nun nahe, in der Verallgemeinerung fortzufahren und folgende Aufgaben zu stellen:

3. Ein Quadrat zu konstruieren, von welchem 2 Seiten 2 gegebene Kreise berühren, und dessen beide andern Seiten durch 2 geg. Punkte gehen.

4. Ein Quadrat zu konstruieren, von welchem 3 Seiten

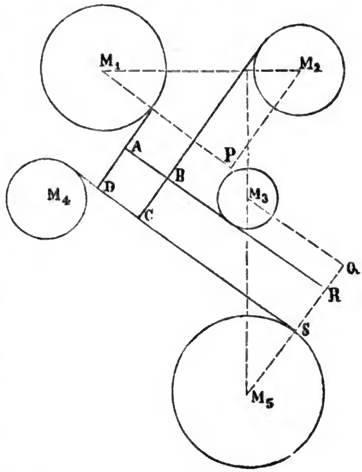
3 gegebene Kreise berühren, und dessen vierte Seite durch einen gegebenen Punkt geht.

Und endlich die allgemeinste Aufgabe:

5. Ein Quadrat zu konstruieren, dessen Seiten 4 gegebene Kreise berühren.

Zu der Auflösung der letzteren Aufgabe gelangen wir folgendermaßen:

M_1, M_2, M_3 und M_4 seien die Mittelpunkte der 4 Kreise, deren Radien r_1, r_2, r_3, r_4, $A\ B\ C\ D$ sei das gesuchte Quadrat, so fälle von M_3 (od. M_4) ein Lot auf $M_1\,M_2$, mache auf demselben $M_3\,M_5 = M_1\,M_2$, ziehe durch M_1 und M_2, M_3 und M_5 Parallelen mit den Seiten des Quadrats, so sind die entstehenden 2 rechtwinkligen Dreiecke $M_1\ PM_2$ und $M_3\ QM_5$ kongruent. Ist a die Seite des Quadrats, so ist $M_1\,P = a + r_1 + r_2$, kann aber je nach der Lage der Tangenten auch $a + r_1 - r_2$, $a - r_1 + r_2$, $a - r_1 - r_2$ sein. $A\ B$ und $C\ D$ schneiden $M_5\,Q$ od. deren Verlängerung in R u. S, QR ist $= r_3$, also ergeben



sich für $M_5\ S$ resp. die Längen $r_1 + r_2 - r_3$, $- r_1 + r_2 + r_3$, $r_1 - r_2 + r_3$, $r_1 + r_2 + r_3$. Man wird also bei der Auflösung um M_5 Kreise beschreiben mit den Radien $r_1 + r_2 + r_3$, $- r_1 + r_2 + r_3$, $r_1 - r_2 + r_3$, $r_1 + r_2 - r_3$, wird an diese Kreise und den Kreis um M_4 die gemeinschaftlichen Tangenten ziehen, so geben diese je eine Seite eines Quadrats, das den Anforderungen entspricht. Bei der Zeichnung hat man nur darauf zu achten, daß man von den 2 möglichen, zur erstkonstruierten senkrechten oder parallelen Tangenten an die übrigen Kreise stets die richtige auswählt, was keiner großen Schwierigkeit unterliegt. Nichts zu bedeuten hat es, wenn

einer der Ausdrücke $r_1 + r_2 - r_3$ etc. negativ wird, da es nur auf den absoluten Wert ankommt.

Was die Zahl der Lösungen anbetrifft, so erhalten wir mit dem einen Punkt M_5 $4 \times 4 = 16$ Auflösungen, und wenn man $M_1 M_2$ von M_3 aus auf dem Lot nach der entgegengesetzten Seite abträgt und um den Endpunkt wieder die obigen Kreise beschreibt, wieder 16. Verfährt man dann mit $M_1 M_3$ und $M_1 M_4$ wie mit $M_1 M_2$, so erhält man 64, also im ganzen 96 Auflösungen, von denen allerdings auch manche imaginär sein können, da 2 sich schneidende Kreise nur 2 reelle gemeinschaftliche Tangenten, 2 Kreise, von denen der eine den andern umschließt, gar keine reellen gemeinschaftlichen Tangenten haben. Eine ähnliche große Anzahl von Lösungen wird wohl nicht leicht eine andere Geometrieaufgabe zulassen; mir ist wenigstens keine bekannt. — Mit der Lösung dieser einen Aufgabe ist uns auch die der 4 übrigen gegeben, nur wird selbstverständlich die Zahl der Lösungen kleiner. Bei 3 Kreisen und einem Punkt erhalten wir, mittelst Betrachtungen, die den obigen ganz analog sind, 48 Lösungen. Bei 2 Kreisen und 2 Punkten 24, bei einem Kreis und 3 Punkten 12, bei 4 Punkten, wie bekannt, 6 Auflösungen.

Für die letztere Aufgabe gestaltet sich unsere Lösung folgendermaßen:

Ziehe $P_1 P_2$ (P_1, P_2, P_3, P_4 die 4 Punkte), fälle von P_3 (od. P_4) ein Lot auf $P_1 P_2$, trage auf demselben die Strecke $P_1 P_2$ nach beiden Seiten ab und verbinde den Endpunkt mit P_4, so ist die Verbindungslinie eine der Seiten eines der gesuchten Quadrate.

Diese Auflösung hat wegen ihrer Allgemeinheit den Vorzug vor der gewöhnlich in den Schulen gegebenen (mit Hilfe von Kreisen über den Verbindungslinien der Punkte), auch zeigt dieselbe unmittelbar, daß wenn P_4 mit dem Endpunkt der von P_3 aus abgetragenen Strecke zusammenfällt, die Zahl der Lösungen unendlich groß ist. Ähnlich ergiebt sich bei unserer Hauptaufgabe eine unendliche Anzahl von Lösungen, wenn der Kreis um M_4 mit einem der Kreise um M_5 zusammenfällt.

Bietigheim. Reallehrer Diez.

XIII. Noch einige Bemerkungen über die attischen Strategen im V. Jahrhundert.

Von Dr. Belser in Ellwangen.

Der wissenschaftlichen Thätigkeit des Gymnasiallehrers tritt außer der nicht selten die ganze Kraft eines Mannes in Anspruch nehmenden Berufsarbeit besonders die Schwierigkeit in Beschaffung des notwendigen Materials hemmend in den Weg. So standen auch mir unter anderem die neueren Schriften Müller-Strübings nicht zur Verfügung, ebensowenig Löschke's Schrift: De titulis aliquot Atticis. Bon. 1876. Namentlich muß ich mein lebhaftes Bedauern darüber aussprechen, daß mir die vorzügliche Abhandlung von Prof. Paulus II in Maulbronn: „Über die Wahl der attischen Strategen in der Zeit des peloponnesischen Krieges" (Programm, Tübingen 1883) nicht zur Benützung vorlag. Dem Verfasser derselben sei auch an diesem Orte bester Dank ausgedrückt für die gefällige Zusendung seiner Arbeit, wie nicht minder für die trefflichen Bemerkungen, die er mir aus Anlaß des brieflichen Gedankenaustausches mit wahrhaft kollegialischer Freundlichkeit hat zukommen lassen.

Auf Grund weiterer Studien möchte ich den in meiner früheren Arbeit gebotenen Erklärungen und Darlegungen über die attischen Strategen im V. Jahrhundert [1]) noch nachfolgende Bemerkungen anfügen.

ad I. Wahl der Strategen.

Die gewöhnliche Zeit dieser Wahl war das Frühjahr, beziehungsweise der Vorsommer. Einer der hier in Betracht kommenden Beweise liegt in der Strategie des Alkibiades 407 [2]). Beweiskraft kann aber der bekannten Stelle des Xenophon nur dann beigemessen werden, wenn der Schriftsteller wirklich die regelmäßigen Strategenwahlen im Auge hat. Das eben indes erscheint zweifelhaft und auch Paulus vermag trotz seiner sonstigen Bedenken gegenüber der Annahme außerordentlicher Strategien [3]) in diesem Fall den Gedanken an eine solche mit Rücksicht auf die ungewöhnlichen Verhältnisse und die besondere damalige Lage des athenischen Staates nicht ganz von der Hand zu weisen, besonders

1) Korrespondenzblatt 1886, 1 & 2.

2) Xen. Hell. I. 4, 10 ff.

3) cf. Progr. S. 11.

weil Xenophon nur von drei gewählten Strategen berichte [1]). Das ist ganz richtig, die Worte: οἱ Ἀθηναῖοι στρατηγοὺς εἵλοντο Ἀλκιβιάδην μὲν φεύγοντα καὶ Θρασύβουλον ἀπόντα, Κόνωνα δὲ τρίτον ἐκ τῶν οἴκοθεν erwecken mit einer Art von Notwendigkeit den Glauben, daß es sich hier um eine außerordentliche Wahl von bloß 3 Strategen zur Ausführung eines bestimmten Unternehmens, zur Vornahme wichtiger militärischer Operationen handle. Wenn ich nun doch mit aller Bestimmtheit es ausgesprochen habe und heute dabei beharre, daß Xenophon am bezeichneten Orte die ordentlichen Strategenwahlen meine, so liegen die Gründe in folgenden Erwägungen:

a) Wer der Ansicht huldigt, daß der Bericht des Xenophon sich auf eine außerordentliche Strategenwahl beziehe, der ist gezwungen anzunehmen, daß die Athener im Jahre 408 innerhalb ganz kurzer Zeit und fast unmittelbar nacheinander drei Strategenwahlen vornahmen:

α) eine ordentliche Strategenwahl für das Jahr 407.

β) eine außerordentliche Wahl mit der Erhebung des Alkibiades, Thrasybul und Konon vor der Ankunft des Thrasyllos und Alkibiades, also vor dem 19. Tag des Monats Thargelion (Plynterienfeier).

γ) eine noch in höherm Grade außerordentliche unmittelbar nach der Ankunft des Alkibiades in Athen durch Ausrufung desselben zum στρατηγὸς αὐτοκράτωρ (Xen. Hell. I, 4, 20). Das ist nun aber doch des Guten zuviel.

b) die Worte οἱ Ἀθηναῖοι στρατηγοὺς εἵλοντο etc. [2]) lauten allerdings eigentümlich; Xenophon sollte, wenn er an die ordentlichen Jahresstrategenwahlen denkt, etwa schreiben: Die Athener wählten zehn Männer zu Strategen, darunter den Alkibiades, Thrasybul und Konon. Allein es ist offenbar dem Schriftsteller nur darum zu thun, das Charakteristische an dieser Wahl seinen Lesern vorzuführen. Worin liegt dieses? Darin vor allem, daß diesmal Alkibiades, dessen Verbannung durch Volksbeschluß vom Jahr 411 sozusagen theoretisch aufgehoben war, während sie faktisch noch fortbestand, von seinen Mitbürgern ins Strategenkollegium gewählt wurde; daß der ebenfalls im Feld thätige, von Athen abwesende Thrasybul zugleich mit Alkibiades zur Feldherrnwürde erhoben wurde, endlich daß als dritte bedeutende Persönlichkeit aus der

1) cfr. l. c. S. 26.
2) Xen. Hell. I, 4, 10.

Zahl der in der Heimat Anwesenden Konon den Genannten beigesellt wurde; die Namen der übrigen sieben anzuführen, hält der Schriftsteller für unnötig.

c) Zu einer außerordentlichen Strategenwahl war augenscheinlich trotz der damaligen Kriegszeit in keiner Weise ein Anlaß vorhanden. Wir hören nicht, daß einer (oder mehrere) von den Strategen des Jahres 408 mit Tod abgegegangen wäre. Auf dem Kriegsschauplatz war eine Pause eingetreten; nur Thrasybul war an der thrakischen Küste thätig; Alkibiades dagegen war schon länger von dem Ort der Kriegsereignisse abgefahren, hatte Gelder gesammelt, war dann nach Paros und Gytheion gesegelt, um die Stimmung seiner Mitbürger auszukundschaften; Thrasyllos endlich kehrte mit dem übrigen Heere nach Athen zurück [1]). Und eben diese Rückkehr nun fasse man recht ins Auge. Hätte die Wahl, von der Xenophon redet, erst nach dieser Rückkehr des Thrasyllos stattgefunden, so würde ich sagen: die Berichte dieses Feldherrn über den Stand der Dinge auf dem Kriegsschauplatz waren derart, daß die Athener zu dem Mittel einer außerordentlichen Strategenwahl griffen; nun fand aber die Wahl schon vor der Rückkehr des Thrasyllos statt, und so hat eine außerordentliche Wahl keinen Sinn.

d) Man lese, mit welchen Worten Xenophon die Strategenwahl für das folgende Jahr (406) einführt [2]). Die Athener in der Heimat waren auf die Kunde von der unglücklichen Schlacht (bei Notium) auf den Alkibiades erbost und wählten zehn andere Strategen, Konon — (folgen die Namen der neun anderen). Daß es in diesem Fall sich bloß um die ordentliche Strategenwahl handeln kann, zeigt ja schon die Aufzählung der Namen aller zehn Strategen [3]); die Worte: ἄλλους δέκα setzen aber doch nicht bloß drei, sondern zehn Strategen des vorhergehenden Jahres voraus 407 [4]), eben die zehn, von

1) Xen. Hell. I, 4, 9 ff.

2) Xen. Hell. I, 5, 16.

3) cfr. die neuesten Ausgaben von Xenophons Hellenika: Zurborg und Büchsenschütz zu dieser Stelle. Beide Herausgeber denken ebenfalls bloß an die regelmäßigen Wahlen.

4) Das Kollegium der Strategen, dessen hervorragendste Persönlichkeit Alkibiades war, der nach seiner Rückkehr von dem Volke in Folge der augenblicklichen Begeisterung sogar zum στρατηγὸς αὐτοκράτωρ erhoben

welchen Alkibiades nebst Thrasybul und Konon der bedeutendste gewesen war.

ad II. Ordnung innerhalb des Strategenkollegiums:

Meine gegen (Löschke und) Beloch gerichteten Auseinandersetzungen über den zweiten Kardinalpunkt betreffs der Ordnung innerhalb des Strategenkollegiums haben nach den mir gewordenen Kundgebungen den Beifall namhafter Kenner gefunden. Zur Bekräftigung meiner diesbezüglichen Ausführungen möchte ich noch hinweisen auf Xen. Anab. VI 1, 18 ff. Nachdem die sogenannten Zehntausend in Harmene, dem Hafen von Sinope, angekommen waren, fanden sie für gut, einen Oberbefehlshaber zu wählen, in der Überzeugung, daß ein solcher das Heer mehr in seiner Gewalt habe, die Plane und Entschließungen eher geheim halten und schneller zur Ausführung derselben schreiten könne. Da Xenophon die Stelle eines solchen Oberfeldherrn nicht annahm, so erhoben die Griechen den Cheirisophos. Der Leser dieser Stelle Xenophons fragt sich: Ist dieser Gedanke an die Erhebung eines Oberfeldherrn eine ganz neue Idee, welche in dem Kopfe irgend eines der griechischen Soldaten entstanden ist? Schwebte nicht vielmehr den Urhebern dieser Ansicht ein maßgebender Vorgang aus dem wirklichen Leben des griechischen Volkes vor Augen? Und wenn dieses letztere der Fall war, wo ist das Prototyp dieser Sache zu finden? Woher entlehnten die Griechen diese Einrichtung? Doch nicht etwa von den Spartanern oder Thessalern oder Böotern? Gewiß nicht, vielmehr einzig und allein vom Staate der Athener, wo das Strategenkollegium ordentlicher Weise ἐκ τῆς νικώσης ἔπραττε πάντα, während man, wenn in Athen ähnliche Gründe, wie bei den „Zehntausend" vorhanden waren, ἕνα ἄρχοντα (beziehungsweise einen στρατηγὸς αὐτοκράτωρ) wählte. Näherhin gab es in Athen zwei Ausnahmen von der Regel. Es wurde bisweilen behufs Ausführung gewisser Unternehmungen einem einzelnen Strategen eine erhöhte und gesteigerte Machtbefugnis gegenüber einer bestimmten Anzahl

---

worden war, wurde gestürzt d. h. nicht wieder gewählt, was nicht hinderte, den Konon und Aristokrates, welche dem bezeichneten Kollegium angehört hatten, für das folgende Jahr wieder zu wählen. Von einer Absetzung des Alkibiades kann ebensowenig die Rede sein, als von einer solchen des Perikles im Jahre 430; cfr. Büchsenschütz zu der Stelle des Xen.

von Strategen, oder gegenüber allen übrigen neun vom Volke übertragen, oder aber in Fällen von besonderer Wichtigkeit, wo es auf rasches Handeln, energische und einheitliche Handhabung des militärischen Kommandos ankam, wurde einem, unter Umständen auch mehreren (in der sizilischen Expedition z. B. drei Männern [1]) volle Aktionsfreiheit und unumschränkte Gewalt auch gegenüber dem Rat und der Volksversammlung verliehen. Dies in Kürze die Quintessenz meiner Ausführungen [2]). Eben diese Darlegung hat nun aber den mir gewordenen Mitteilungen zufolge schon auf der vorjährigen Versammlung der Gymnasiallehrer des Donaukreises und neuestens in dem Programm meines geehrten Kollegen und Landsmannes Eble in Ravensburg Widerspruch erfahren. Es ist gesagt worden, daß ich mit Unrecht den στρατηγὸς δέκατος αὐτὸς mit dem στρατηγὸς αὐτοκράτωρ zusammenwerfe [3]). Eine doppelte Ausnahme von der oben statuierten Regel kollegialischer Amtsverwaltung seitens der 10 attischen Strategen nimmt auch Eble an [4]) und zwar in der Weise, daß die Übertragung gesteigerter Machtbefugnis an einen oder mehrere aus dem Kollegium mit der oben bezeichneten Wirkung durch besonderen Volksbeschluß, also in völlig gesetzlicher Form erfolgt sei [5]). Darin liegt die Gemeinsamkeit unserer beiderseitigen Anschauung gegenüber von Paulus. Dieser hochgeschätzte Kollege nämlich erblickt die Bedeutung der bekannten Thukydideischen Formel: N. N. τρίτος, πέμπτος, δέκατος αὐτὸς στρατηγός [6]) darin, daß der so mit Namen und dem Zusatz einer Ordinalzahl und αὐτὸς Bezeichnete als derjenige hervorgehoben werden solle, der in erster Linie mit dem betreffenden Unternehmen betraut sei, von dem schon der Plan dazu ausgegangen und die Vertretung desselben in der Volksversammlung geführt und nach dessen Wünschen die Ausrüstung und die Besetzung des Kommandos

1) Thuc. VI, 26.

2) cfr. Korresp.-Bl. S. 65 und Separatabdr. S. 22.

3) cfr. Eble's Progr. S. 23. Die Bemerkung: der στρατηγὸς αὐτοκράτωρ ist also nicht identisch mit dem δέκατος αὐτὸς ist wohl eben gegen mich gerichtet.

4) s. Progr. S. 22 und 23.

5) cfr. meine Ausführungen Korresp.-Bl. S. 65. Separatabdr. 22. Eble l. c.

6) cfr. Paulus Progr. S. 32, wo sämtliche Stellen des Thukydides, in welchen diese Formel vorkommt, aufgezählt sind.

geschehen sei; so sei dieser **faktisch** der erste unter seinen Amtsgenossen gewesen, ohne ihnen **gesetzlich** übergeordnet zu sein [1]). Eine Steigerung der Machtbefugnis eines einzelnen Strategen in den bei ihm (S. 32) aufgeführten Fällen mittelst besonderen Volksbeschlusses hält Paulus darum für unwahrscheinlich, weil man eine solche außerordentliche Maßregel nur bei außergewöhnlichen größeren Unternehmungen, nicht aber bei gewöhnlichen Expeditionen, um welche es sich an den betreffenden Stellen des Thukydides handle, erwarten könne. Nun sind freilich die bei Thukydides III 19; III 3; II 79 namhaft gemachten Fälle nur von sekundärer Bedeutung; ganz anders hingegen liegt die Sache im Kriege gegen Samos (Thuc. I 116). Über die große Tragweite dieses Krieges habe ich mich in meiner Arbeit bestimmt ausgesprochen [2]). Was sodann den peloponnesischen Krieg anlangt, in dessen erstem Jahre sich uns Perikles ebenfalls als στρατηγὸς δέκατος αὐτός präsentiert (Thuc. II 13), so ist eine Bemerkung über die Wichtigkeit desselben überflüssig. Wenn Paulus, wo er von der Stellung des Perikles in dieser Zeit spricht, sich dahin erklärt: „Wir sind nicht im stande zu entscheiden, ob Perikles kraft seines Amtes die Volksversammlung nicht abhalten ließ, oder vermöge seines Einflusses überhaupt, mit dem er auch alle übrigen Beamten zugleich beherrschte" [3]), so erwidere ich: ja, wir können diese Frage entscheiden. So gewiß es ist, daß Perikles im zweiten Kriegsjahr [4]) nicht etwa vermöge seines **faktischen** Einflusses, sondern vermöge seines **Amtes** als Stratege eine Volksversammlung veranlasste, so bestimmt ist es auch, daß er vermöge desselben Amtes (freilich nur insofern es eine außerordentliche, gesetzliche Steigerung an Macht erhalten hatte, cfr. unten) auch die Abhaltung einer Volksversammlung verbieten konnte. Wie wäre es überhaupt denkbar, daß Perikles unter so überaus schwierigen Verhältnissen, wo er gleich mit Beginn des Krieges wegen seines eigentümlichen Kriegsplanes die so gewichtigen Acharner und die stürmische Jugendmannschaft [5]), also sehr bedeutende Faktoren, mit denen er fast in erster Linie rechnen mußte,

1) cfr. Paulus Progr. S. 32 und 33, sowie die Anm. auf S. 26.
2) cfr. Korresp.-Bl. S. 137. Separatabdr. S. 29.
3) S. Paulus Progr. S. 26.
4) Cfr. Thuc. II 59, 2: σύλλογον ποιήσας (ἔτι δὲ ἐστρατήγει).
5) Thuc. II 21.

völlig gegen sich hatte und, wie im zweiten Kriegsjahr, fast die ganze Bevölkerung gegen sich aufgebracht sah [1]), mit einem bloß persönlichen Einfluß (und dem einfachen Strategenamt) sich siegreich durchgeholfen hätte? So auch im Kriege gegen Samos 441/o. Plutarch (Pericles 27) spricht ausdrücklich von dem Unwillen und der gereizten Stimmung des athenischen Kriegsheeres gegen Perikles. Auch in dieser Situation hätte bloß persönliches Ansehen nicht vorgehalten; er mußte sich voll und ganz auf eine amtliche Machtbefugnis stützen. Welcher Art war diese? Ich habe in meiner Arbeit ausgeführt: Perikles hatte in den ersten Jahren des peloponnesischen Krieges, ebenso nach seiner Wiederwahl 429, a) eine gesteigerte Kompetenz gegenüber den neun übrigen Mitgliedern des Strategenkollegiums (das liegt wohl zunächst in dem Ausdruck des Thukydides II 13 δέκατος αὐτός) und b) volle Unabhängigkeit von der Zustimmung des Rates und der Volksversammlung, er besaß also die Autokratie. Thukydides freilich vermeidet eigentümlicherweise den Ausdruck στρατηγὸς αὐτοκράτωρ, obgleich er ihn in alleweg durchaus als mit der Autokratie ausgestattet darstellt. Diodor will diese Machtbefugnis zweiter Art ohne Zweifel zum Ausdruck bringen durch seine Worte (XII 42): τὴν ὅλην ἡγεμονίαν ἔχων [2]), und Thukydides selbst, wenigstens nach der Wiederwahl des Perikles, mit den Worten πάντα τὰ πράγματα ἐπέτρεψαν (II 65, 4). Eble gegenüber, der, wie es scheint [3]), den Perikles im samischen Krieg nur als στρατηγὸς δέκατος αὐτὸς d. h. als bloß mit gesteigerter Kompetenz im Verhältnis zu seinen übrigen Kollegen ausgerüstet betrachtet, bleibe ich auch heute noch dabei, daß er damals zugleich mit der Autokratie versehen war (wenngleich Thukydides wiederum I 116 ihn nicht ausdrücklich als στρατηγὸς αὐτοκράτωρ, sondern bloß als στρατηγὸς δέκατος αὐτός bezeichnet), weil er nach der Darstellung des Thukydides und Plutarch mit voller Selbständigkeit verfährt, auf eigene Faust den Krieg führt und nachher den Frieden diktiert und nicht wie z. B. Paches bei der Unterwerfung Myti-

1) Thuc. II 59.
2) Cfr. die Arbeit Korresp.-Bl. S. 139. Separatabdr. S. 31.
3) Cfr. Eble's Progr. S. 23.

lene's [1]) an die Entscheidung der athenischen Volksversammlung gebunden erscheint.

Nikias endlich im Jahre 425 war nicht στρατηγὸς αὐτοκράτωρ, vielmehr speziell durch Volksbeschluß mit dem Kommando für Pylos beauftragt [2]).

XIV. Zur Erklärung des homerischen μέλας bei Bezeichnungen des Wassers.

Die Stellen, an welchen bei Homer das Beiwort μέλας mit πόντος, κῦμα, φρίξ, ὕδωρ verbunden wird, sind gesammelt in der Odyssee-Ausgabe von Ameis-Hentze zu IV 359. Daß das Wort hier, wie auch sonst, „dunkel" bedeutet, bedarf keiner weiteren Erörterung. Wohl aber möchten wir den Kernbegriff kennen, als dessen äußerliches Symptom gewissermaßen diese für unser Gefühl keineswegs naheliegende Farbenbezeichnung auftritt; wir möchten einen Zustand des Wassers festhalten können, aus welchem sich die dunkle Farbe von selbst ergiebt.

Ein sog. Epitheton ornans ist μέλας in diesen Verbindungen nicht, denn es kommt auch λευκὸν ὕδωρ (Od. V 70; Il. XXIII 282; Hesiod. op. 739) vor und es ist an sich klar, daß die dunkle Farbe nicht als die gewöhnliche und normale des Wassers bezeichnet werden kann. Genügen kann aber nur eine Erklärung, welche für alle Stellen, an denen von dunklem Wasser die Rede ist, gleichermaßen paßt. Aus diesem Grund ist die von Aelian Nat. an. V 45 gegebene, μέλαν ὕδωρ sei so viel als τεθολωμένον, durch Unreinigkeiten getrübtes Wasser, unzureichend: sie geht aus von Od. XIII 409, wo es von den Schweinen des Eumäos heißt:

ἔσθουσαι βάλανον μενοεικέα καὶ μέλαν ὕδωρ
πίνουσαι, τάθ' ὕεσσι τρέφει τεθαλυῖαν ἀλοιφήν.

Älian findet es der schmutzliebenden Natur der Schweine angemesssen, daß sie schmutziges Wasser trinken, berücksichtigt aber

1) Cfr. Korresp.-Bl. S. 138. Separatabdr. S. 30. Thuc. III 27 und 28; III 35 ff.

2) Cfr. Korresp.-Bl. S. 139. Separatabdr. S. 31. Thuc. IV 27. Cfr. Paulus Progr. S. 24. 25.

nicht, daß Od. IV 359 und Il. II 825 dasselbe μέλαν ὕδωρ als Trinkwasser für die Menschen dient.

Auch die von Ameis zu Od. IV 359 angemerkte Deutung, μέλας beziehe sich auf die bewegte Oberfläche des Wassers, fügt sich nur in einen Teil der Stellen, während sie z. B. in Od. VI 91, wo die Dienerinnen der Nausikaa in das μέλαν ὕδωρ der Waschgruben die Kleider tragen, das μέλαν als einen recht müßigen Zusatz erscheinen läßt.

In den richtigen Gedankenkreis führt vielleicht eine Stelle in der 35. Rede des Dio Chrysost. (in Dindorfs Ausgabe Bd. II, p. 46 Z. 6), wo es im Zusammenhang der Schilderung des Schlaraffenlebens der Inder heißt: ἔστι δὲ καὶ λουτρὰ πλησίον αὐτοῖς ὕδατος, τὸ μὲν θερμὸν λευκότερον ἀργύρου, τὸ δὲ ὑπὸ βάθους καὶ τῆς ψυχρότητος κυανοῦν. Der Begriff von κυανοῦς deckt sich mit dem von μέλας, wie am deutlichsten aus Il. XXIV 94 hervorgeht, wo μελάντερος geradezu als Steigerungsform für κυανοῦς dient. In der angeführten Stelle des Dio ist also die Dunkelheit des Wassers eine Folge seiner Tiefe und seiner Kühlheit. Von diesen beiden Begriffsverbindungen ist die erstere völlig verständlich, nach einer naturwissenschaftlichen Begründung der letzteren habe ich mich bis jetzt vergebens in der Physik des Aristoteles umgesehen, es ist aber nicht unmöglich, daß sich eine solche bei einem alten Schriftsteller finden läßt; Tiefe des Wassers und Frische sind ja in einem gewissen Zusammenhang, und es wäre denkbar, daß man sich die Dunkelheit desselben als Folge der einen wie der andern Eigenschaft vorgestellt hätte.

Jedenfalls kommt man unter der Voraussetzung, daß dem Beiwort μέλας die beiden Vorstellungen von der Tiefe und der Kühlheit zu Grunde liegen, mit sämtlichen homerischen Stellen zu recht und erhält doch wohl meistens einen kräftigeren Sinn. Vor allem sollte man meinen, daß beim Quellwasser (Od. IV 359; VI 91; XIII 409; Il. XVI 161; κρήνη μελάνυδρος Od. XX 158; Il. XVI 3. 160; XXI 257) der Begriff der Frische der vorwiegende sein müsse. Dieser Begriff dürfte aber auch da passend sein, wo Iris in den μέλας πόντος (Il. XXIV 79) oder Leukothea in das μέλαν κῦμα (Od. V, 353), ein Fisch in das μέλαν κῦμα (Il. XXIII 693) oder die μέλαινα φρίξ (Il. XXIII 126) zurück — oder wo Proteus (Od. IV 402) aus der μέλαινα φρίξ auftaucht.

Ebenso kann man es auch verstehen, wenn (Il. II 825) die Bewohner von Zeleia das μέλαν ὕδωρ des Äsepos trinken oder (Il. XXI 202) der von Achilleus getötete Asteropäos von dem μέλαν ὕδωρ des Skamandros bespült wird. Für Od. XII 104, wo die Charybdis ἀναρροιβδεῖ μέλαν ὕδωρ ist die Erklärung von Ameis allein wirklich zutreffend — hier liegt aber der Sinn von μέλας als bewirkt durch das ἀναρροιβδεῖν klar genug in der Stelle selbst.

Ziehen wir also die Worte des Dio zur Erklärung der Stellen außer Od. XII 104, welche sich selbst erklärt, herbei, so bleibt uns μέλαν ὕδωρ zwar dunkles Wasser, aber dunkel, nicht weil unrein oder bewegt, sondern weil tief und ebendarum kühl.

Tübingen. Dr. W. Schmid.

XV. Wie man Litteraturgeschichten und derlei Bücher macht.

Einer schreibt vom andern ab, ohne sich mit selbständigen Forschungen viel Mühe zu geben oder auf die Richtigkeit seiner Angaben besonders bedacht zu sein: dies ist eine alte Klage und war auch mir im allgemeinen bekannt, ehe ich am hiesigen Gymnasium den deutschen Unterricht in den beiden obersten Klassen zu übernehmen hatte. Daß es aber namentlich mit Ungenauigkeiten und Unrichtigkeiten so schlimm stehe, wie es wirklich steht, hätte ich mir nicht träumen lassen. Ich fand ein Buch eingeführt vor, das von zwei norddeutschen Direktoren bearbeitet, schon in 2ter bezw. 4ter Auflage erschienen, in seiner Art gar nicht übel ist und von mir noch heute gebraucht wird: Deutsches Lesebuch für die Oberklassen höherer Schulen von Dr Ed. Schauenburg, Direktor der Realschule zu Crefeld und Dr R. Hoche, Professor und Direktor der Gelehrtenschule des Johanneums zu Hamburg, Erster Teil. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage. 1884. Zweiter Teil. Zweite durchgesehene Aufl. 1877. Nur einige Beispiele dessen, was ich fand, als ich mich an der Hand dieses Buchs und einiger anderer mir zu Gebot stehender Werke auf meine Stunden vorbereitete. Hätte ich noch mehr Werke beiziehen können, das Ergebnis wäre sicherlich nicht erfreulicher geworden. Zunächst aus der neuern Zeit:

Als Todesjahr von Tiedge giebt Schauenburg[9] 1840, ebenso Goedeke, Schäfer[10], der kleine Meyer; dagegen Pischon, Vilmar, Roquette, König 1841.

Als Geburtstag von Hebel nennen Pischon, Vilmar, Schwab-Klüpfel[2], König, Hentschel-Linke, Kapff-Scholl, kleiner Meyer den 11. Mai; laut Ausgabe seiner Werke (Stuttgart-Koch) steht aber auf seinem Grabstein in Schwetzingen und auf seinem Denkmal in Karlsruhe der 10. Mai. In genannter Ausgabe steht unter seinem Porträt: gestorben in Mannheim (statt Schwetzingen) und bei Vilmar 1828 statt 1826.

Nicolai heißt bei Sch[9]. Christian Friedrich, bei Schwab Christof Friedrich, bei andern Friedrich Christoph.

Ebenso heißt Schelling nicht Friedr. Wilh., wie bei Sch., sondern Joseph Friedrich (Wilh.).

Hinter Nicolai kommt bei Sch. Basedow geb. 1723, nach Schäfer[10] 1724.

Auf derselben Seite Joh. Jak. Engel. Nach Pischon wollte er seine 78jährige Mutter noch einmal sehen und starb bei diesem Besuch; nach Schwab war sie damals 84jährig.

Auf der vorhergehenden Seite stellt Sch. Salis-Seewis neben Langbein und Hebel unter die humoristischen Dichter statt zu den Elegikern (auch in der 2. Aufl.!). Nach demselben müßten wir am 20. Aug. d. J. statt am 26. April Uhlands hundertjährigen Geburtstag feiern.

Nach ihm lebt Joh. Heermann — um etwas zurückzugreifen — 1605—59 (genau wie Simon Dach), statt 1585—1647, Joachim Neander 1610—1688, während er 40 Jahre jünger war (geb. 1650) — in den verschiedenen Ausgaben unseres württ. Gesangbuchs kommen, beiläufig bemerkt, auch die verschiedensten Angaben über die Lebenszeit dieses Mannes; die neuste (1885) ist in dieser Hinsicht sehr sorgfältig revidiert und giebt jetzt bei den einzelnen Liedern das Jahr der Entstehung, bez. des ersten Druckes. — Daß für Gerhard noch 1606 statt 7, für Gellert noch 1716 statt 15 als Geburtsjahr angegeben wird, ist weniger zu verargen; aber Ans. von Ziegler und Kliphausen sollte nicht um 10 Jahre zu alt gemacht sein (1653 statt 63). Paul Flemings selbstgedichtete Grabschrift ist nach Kurz vom 29. März 1640 datiert, nach Sch. vom 28. (Folge der verwünschten römischen

Zahlen XXIIX oder XXIX [1]). Spee stirbt nach Sch. 1637 statt 35; Logau schreibt sein erstes Hundert Deutscher Reimensprüche 1648 statt 38. Ulrich Megerle's Geburtsort Krähenheimstetten (so!) liegt nach ihm „in Württemberg" und Wieland wohnte bei Graf Stadion auf „Werthhausen". Herder feierte — immer nach derselben Quelle — seinen Geburtstag am 28. Aug., nicht am 25.; 1644 ist nach ihr und andern der Blumenorden gegründet, nach Egelhaf [2] schon 2 Jahre früher, 1642. — Der Mann, der sich über Hebel erbarmte, war nach Pischon ein Unteroffizier Iselin, der ehemalige Waffenbruder des Vaters Hebel; nach andern war Iselin Major — doch einigermaßen ein Unterschied! — und Hebels Vater früher als Soldat und später als Gärtner in dessen Dienst. Schubart ist nach Gödeke [1] und König ([1–9], wahrscheinlich auch noch in der 17. Aufl.) 1743 geb., statt 39. Hans Sachs kommt in die Lehre 1508 (Gödeke [2]), 1509 (Schauenburg), geht auf die Wanderschaft 1510 (G. [2]), Ostern 1511 (Sch.[4]), veröffentlicht die wittenbergisch Nachtigall 1522 (Hentschel), in Wirklichkeit 23, schreibt 65 Fastnachtspiele nach König, nach Götz-Gödeke 85, wird begraben 21. Jan. 1576, aber nach König (wahrscheinlich noch in der neuesten Aufl.) am 25. Nov. Von seinen geistlichen Liedern sei eines noch heute im Gebrauch fast aller ev. Gemeinden (Warum betrübst Du Dich mein Herz, 482 in unsrem Gesangbuch), heißt es bei König noch in der neuesten Aufl. und an vielen andern Orten, während längst die Unsicherheit, bez. Unrichtigkeit dieser Angabe nachgewiesen ist. In der genannten neuen Aufl. unseres G.-B. heißt es daher unter dem Lied mit Recht nur noch 1565 und im Register ist der Name Hans Sachs ganz gestrichen. Die Reise mit dem Glückhaften Schiff sei am 20. Juni 1576 von einer Züricher Schützengesellschaft unternommen worden, kann man heute noch in allen Litteraturgeschichten lesen; auch z. B. in Frick und Polack's Epischen und lyrischen Dichtungen, erläutert für die Oberklassen der höheren Schulen I. 1886 (Stufe der Vorbereitung, unmittelbaren Darbietung, Vertiefung!); König weiß es sogar noch genauer, daß es Armbrustschützen gewesen sind (so allerdings auch Uhland), während seither längst nachgewiesen ist, daß die 54 Gesellen des glückhaften Schiffs weder als Büchsen- noch als Bogen-

1) Ähnlich wird für Gryphius bis in die neueste Zeit der 11. statt des 2. Okt. als Geburtstag angegeben, weil einmal ein Drucker 11 und II verwechselte.

schützen auszogen, sondern einfach als Besucher des Fests „um das schießen zu sehen", wie sie selbst sagten; s. D. J. Baechtold, Das glückhafte Schiff von Zürich. Nach den Quellen des Jahrs 1576. Zürich 1880 Mitteilungen der antiquarischen Gesellschaft für vaterländische Altertümer XLIV. Nur der genaue Scherer redet bloß von der „Fahrt der Züricher", während Roquette das Freischießen gar zur Besieglung des Bundes beider Städte nach erfolgter Fahrt veranstalten läßt! Aus Roquette zum Schluß noch ein anders geartetes Beispiel von Flüchtigkeit und Unrichtigkeit, das keine Zahlen oder sonstige Kleinigkeiten, sondern die inhaltliche Wiedergabe und Würdigung eines Stücks betrifft. Den armen Heinrich Hartmanns läßt Roquette auf der Heimreise durch das „inbrünstige Gebet" des Mädchens geheilt werden und findet, daß dieses Wunder keinen reinen Eindruck zurücklasse, da es die Begebenheit der menschlichen Entwicklung entziehe. Als ob im armen Heinrich an jener Stelle auch nur eine einzige Silbe von einem inbrünstigen Gebet des Mädchens sich fände, und nicht vielmehr ausdrücklich vom Dichter die Heilung des Ritters durch seinen Verzicht auf dieselbe begründet würde.

Ich könnte so fortfahren; ich bin überzeugt, daß z. B. Herr Fr. Polack, Königlicher Kreisschulinspektor in Worbis, besseren Litteraturunterricht erteilt als ich; aber wer mit dem Direktor der Franckeschen Stiftungen in Halle im Jahr 1886 epische und lyrische Dichtungen für die Oberklassen höherer Schulen erläutert im Druck herausgiebt, oder wer, wie König, die Freude hat, von seinem Buch 17 Auflagen in's Volk ausgehen zu sehen, ja wer überhaupt es unternimmt, irgend ein litteraturgeschichtliches Werk in's Volk und in die Schule hinauszugeben, der sollte der Verpflichtungen ein wenig besser eingedenk sein, welche er gegen die hat, die es benützen.

Ulm. E. Nestle.

XVI. Geometrische Lehrsätze und Aufgaben.

(K.-Bl. 1885, 224 f.)

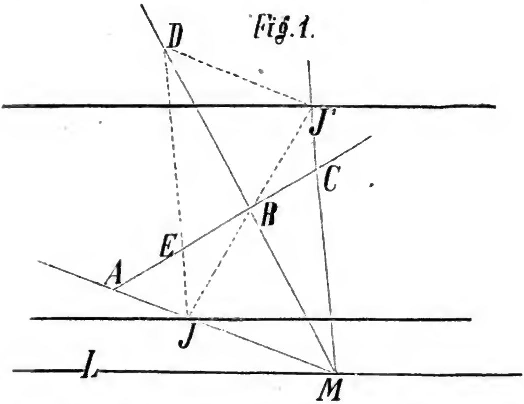
I.

Gegeben eine Gerade L und 3 Punkte A, B, C, in gerader Linie liegend. M sei ein beliebiger Punkt der Geraden L. Durch den Punkt B wird eine Gerade gezogen, welche MA in J und MC in J' schneidet,

so daß $B\ J = B\ J'$ ist. Welches ist der geom. Ort der Punkte J und J'?

Auflösung: Nehmen wir an, wir haben die Geraden $M\ A$ und $M\ C$.

Fig. 1.



Um den Punkt J zu bestimmen, hat man das Parallelogramm $M\ J\ D\ J'$ zu konstruieren, dessen Mittelpunkt B und dessen Seiten parallel $M\ A$ und $M\ C$ sind. $J\ J'$ ist dessen zweite Diagonale.

Die Gerade $A\ C$ wird von $D\ J$ geschnitten in einem festen Punkte E, so daß $B\ E = B\ C$. Daher ist das Verhältnis $A\ J : J\ M = A\ E : E\ C$ konstant. Der Ort des Punktes J ist also eine zu L parallele Gerade. Ebenso verhält es sich mit dem Ort des Punktes J'

Anmerkung: Statt der Bedingung $B\ J = B\ J'$ könnte auch die Bedingung gestellt sein $\frac{B\ J}{B\ J'} = n$. Auch in diesem Falle wird der Ort für die Punkte J und J' je eine zu L parallele Grade.

(Hilfslehrer Schuhmacher in Stuttgart.)

II.

Ein fester Kreis O und ein Durchmesser $P\ Q$ dieses Kreises sind gegeben. A sei ein beliebiger auf der Peripherie sich bewegender Punkt. Von diesem Punkt A fällt man auf $P\ Q$ das Lot $A\ B$ und beschreibt aus A mit $A\ B$ als Radius einen Kreis,

welcher den Kreis O in C und D schneidet, zieht die Sehne $C\,D$, welche $A\,B$ in J schneidet.

a. Welchen Weg beschreibt hiebei der Punkt J?

b. Zu beweisen, daß — wenn man auf dem Kreis O zwei Punkte A und A' wählt, so daß die Sehne $A\,A'$ vom Mittelpunkt O aus unter einem R Winkel gesehen wird und man für den Punkt A' dieselbe Konstruktion wie bei A wiederholt, die Summe der senkrechten Abstände der so erhaltenen Sehnen $C\,D$ und $C'\,D'$ von dem Mittelpunkt O konstant sei.

c. Nachdem gezeigt, daß J die Mitte von $A\,B$, soll bewiesen werden, daß die über $P\,B$ und $B\,Q$ als Durchmesser beschriebenen Kreise die Gerade $C\,D$ berühren.

d. Was ist über die Bewegung und Größenänderung der Sehne $C\,D$ zu bemerken, wenn A seine Lage ändert?

e. Schneidet $C\,D$ den Durchmesser $P\,Q$ in einem Punkt R, so ist zu beweisen, daß die Polare dieses Punktes mit Beziehung auf die Geraden $A\,P$ und $B\,Q$ durch den Fußpunkt des von B auf $C\,D$ gefällten Lotes geht.

Auflösung: ad a.) O sei der Mittelpunkt des festen Kreises (Fig. 2 S. 114), E der Schnittpunkt von $O\,A$ mit $C\,D$ und F der dem Punkte A diametral gegenüberliegende Punkt. Aus den ähnlichen Dreiecken $A\,E\,J$ und $A\,B\,O$ folgt:

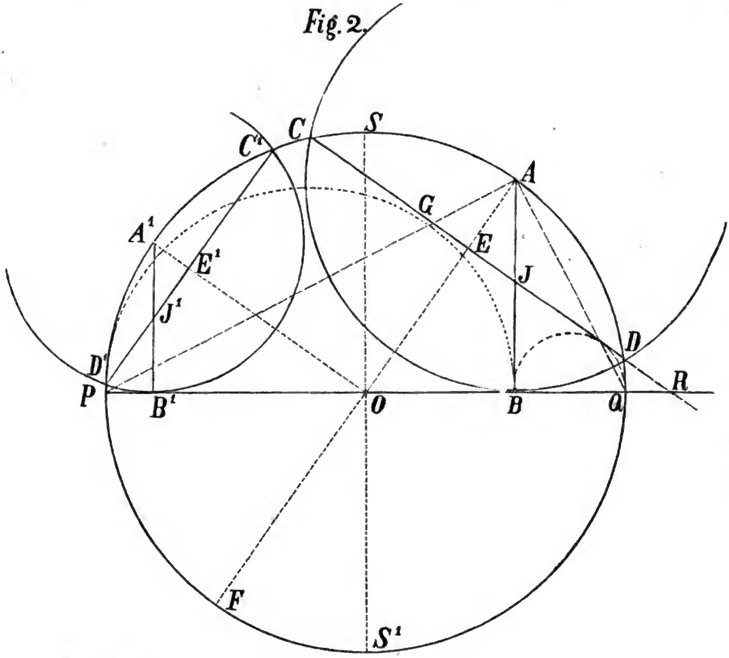
$$AJ\,.\,AB = AE\,.\,AO;$$

allein $AE\,.\,AO = \frac{AE\,.\,AF}{2} = \frac{AC^2}{2} = \frac{AB^2}{2}$; also

$AJ = \frac{AB}{2}$. d. h. J ist die Mitte von AB. Der Ort für J ist also eine Ellipse, deren große Axe PQ und deren kleine Axe $\frac{PQ}{2}$ ist.

ad b.) Aus $AE\,.\,AO = \frac{AB^2}{2}$ erhält man $AE = \frac{AB^2}{2AO}$,

Fig. 2.



woraus

$$OE = AO - \frac{AB^2}{2AO} \; . \; . \; . \; (1)$$

Ebenso

$OE' = A'O - \dfrac{A'B'^2}{2A'O;}$ allein es ist $AO = A'O$ und $AB^2 + AB'^2 = A'B^2 + OB^2 = AO^2$ weil die Dreiecke AOB und $A'OB'$ kongruent sind); also

$OE + OE' = 2AO - \dfrac{AO}{2} = \dfrac{3AO}{2} = \dfrac{3r}{2}$ wenn mit r der Radius des festen Kreises bezeichnet wird. Man sieht, daß $OE + OE'$ konstant ist. —

ad c.) G sei der Schnittpunkt der Sehne CD und AP. Wir finden:

$\sphericalangle JGA = R - OAP = R - OPA.$
$\sphericalangle GAJ = PAB = R - OPA$, somit
$\sphericalangle JGA = \sphericalangle GAJ$; also
$JG = JA = JB$, daher ist:
$\sphericalangle BGP = BGA = R$ und der Punkt G liegt auf dem Kreise mit dem Durchmesser PB; zugleich ist JG an diesen Kreis Tangente, weil JG mit der Sehne BG denselben Winkel bildet wie JB.

Somit berührt CD die beiden Kreise über PB und BQ als Durchmesser.

ad d.) Da A die Mitte des Bogens CD, so ist die in A an den festen Kreis O gezogene Tangente AT parallel der Sehne CD d. h. CD bleibt beständig parallel der Kreistangente in A. (Die Kurve, welche von CD eingehüllt wird, läßt sich auf analytischem Wege bestimmen; um dieselbe auch in Punktkoordinaten zu erhalten, kann die Differenzialrechnung nicht wohl umgangen werden. Wir lassen beides, als nicht im Plane unserer Mitteilung gelegen, bei Seite.)

Man hat $CE^2 = AO^2 - OE^2$; allein nach Gleichung (1) ändert sich OE in der Grenze zwischen AO und $\frac{AO}{2}$, wenn A sich von Q nach S bewegt (OS sei der auf PQ senkrecht stehende Radius), also wächst CE^2 von Null (wobei A mit Q zusammenfällt) bis $^3/_4\, AO^2$, wenn A in S angelangt ist und hat damit sein Maximum erreicht. Gleichzeitig wächst CD von Null bis $AO\sqrt{3}$ etc.

ad e.) Die Kreise über BP und BQ als Durchmesser haben B und R als inneren und äußeren Ähnlichkeitspunkt, somit wird ihre Centrale durch diese Punkte harmonisch geteilt.

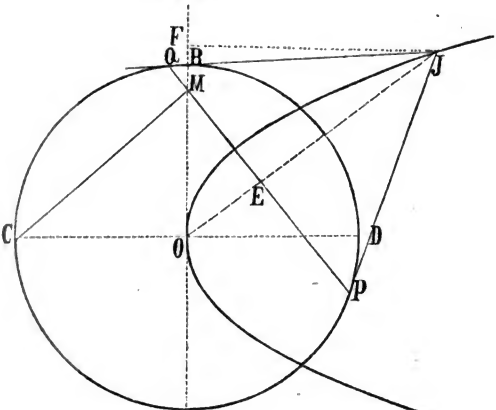
Nun berührt aber, wie oben bewiesen wurde, CD diese Kreise in ihren Schnittpunkten mit AP und AQ, somit können wir diese Punkte auffassen als Projektionen der Kreiszentren auf CD, während R seine eigene Projektion ist und B sich in den Fußpunkt seines Lotes projiciert. Diese neuen 4 Punkte liegen daher ebenfalls harmonisch, woraus sich der Satz von selbst ergiebt.

(Auszug aus den diese Frage behandelnden Arbeiten des Herrn Prof. Haag in Rottweil und des H. Schuhmacher, Hilfslehrers in Stuttgart).

III.

In einem Kreis, dessen Mittelpunkt O, sind 2 senkrechte Durchmesser AB und CD gezogen. Man verbinde C mit einem beliebigen Punkte M des Durchmessers AB. In diesem Punkt M wird auf CM eine Senkrechte errichtet, welche den Kreis in den Punkten P und Q schneidet. Die beiden, in P und Q an den Kreis gezogenen Tangenten schneiden sich in J und es soll der geom. Ort dieses Punktes für den Fall gesucht werden, daß sich M auf AB bewegt. —

Fig. 3.



Auflösung. E sei der Schnittpunkt von OJ mit PQ; F der Fußpunkt des Lotes von J auf AB; dann folgt aus der Ähnlichkeit von Dreiecken:

$$\text{I. } \frac{OF}{JF} = \frac{OM}{r} \quad (r \text{ ist Radius des Kreises})$$

$$\text{II. } \frac{OM}{OE} = \frac{OJ}{OF}, \text{ daher}$$

$$\frac{OF}{JF} = \frac{OJ.\,OE}{OF.\,r} \text{ oder } \frac{OF^2}{JF} = \frac{OJ.\,OE}{r} = \frac{OP^2}{r} = r.$$

Es ist daher $OF^2 = r.\,JF$ oder $y^2 = 2.\,\frac{r}{2}.\,x$, d. h. der Punkt J beschreibt eine Parabel, deren Scheitel O, deren Axe OD und deren Halbparameter $= \frac{r}{2}$ ist; die Punkte der Parabel innerhalb des Kreises sind dabei aufzufassen als Schnittpunkte imaginärer Tangenten.

(H. Schuhmacher, Stuttgart.)

IV.

Durch eine den inbeschriebenen Kreis eines Dreiecks berührende Transversale ein Dreieck von vorgeschriebenem Inhalt (f^2) abzuschneiden.

Auflösung. Ist ADE das vom gegeb. Dreieck ABC durch die Transversale DE abgeschnittene Dreieck vom Inhalt $= f^2$, x der Radius des Inkreises dieses Dreiecks und U dessen Umfang, so ist sein Inhalt

$$x.\,\frac{U}{2} = f^2.$$ Nun ist aber

$\frac{U}{2} = \frac{a+b+c}{2} = p$; wobei p den halben Umfang des $\triangle$s ABC bedeutet, somit $x = \frac{f^2}{p}$ d. h. x ist die 3te Proportionale zu f und p. (Prof. Haag in R.)

V.

In jedem Dreieck ABC ist:

$$2\,r = \frac{m^2}{h}\sqrt{\frac{t^2 - h^2}{m^2 - h^2}},$$

wobei r, m, t, h beziehungsweise der Halbmesser des Umkreises, die Winkelhalbierende, die Transversale und die von derselben Ecke A ausgehende Höhe bedeuten *).

Auflösung. a.) O sei der Mittelpunkt des Umkreises des $\triangle$s ABC; fällt man von diesem Punkt die Senkrechte OM auf

*) In der Aufgabe No. 5 S. 225 des Jahrganges 1885 wurde irrtümlicherweise der Radius ρ des Inkreises statt des Radius r des Umkreises des Dreiecks gesetzt. —

BC, die den Umkreis in E schneidet, so ist AM die Transversale t und AE die Halbierende des Winkels A; dieselbe schneide BC in D, so ist $AD = m$. AH sei die zur Seite BC gehörige Höhe.

Aus der Ähnlichkeit der Dreiecke MDE und ADH ergiebt sich:

$$\frac{DE}{AD} = \frac{MD}{DH}, \text{ woraus}$$

$$\frac{AD.\,DE}{AD^2} = \frac{MD}{DH}.$$

Beachtet man, daß $AD\,.\,DE = BD\,.\,DC$ ist, so geht die vorige Gleichung über in:

$$\frac{BD.\,DC}{AD^2} = \frac{MD}{DH} \text{ oder}$$

$$\frac{AD^2 + BD.\,DC}{AD^2} = \frac{MD + DH}{DH}.$$

Nun aber weiß man, daß $AB.\,AC = AD^2 + BD\,.\,DC$ (Spieker § 290. II); also

$$\frac{AB.\,AC}{AD^2} = \frac{MH}{DH} \text{ und } AB\,.\,AC = AD^2.\,\frac{MH}{DH}.$$

Nach einem bekannten Lehrsatz ist aber $AB\,.\,AC = 2rh$ und überdies

$$MH = \sqrt{AM^2 - AH^2} = \sqrt{t^2 - h^2};\ DH = \sqrt{AD^2 - AH^2}$$
$$= \sqrt{m^2 - h^2}.$$

Somit erhält man

$$2rh = AD^2.\,\frac{MH}{DH}$$

$$= m^2\sqrt{\frac{t^2 - h^2}{m^2 - h^2}} \text{ oder}$$

$$2\,r = \frac{m^2}{h}\sqrt{\frac{t^2 - h^2}{m^2 - h^2}}.$$

b. Trigonometrische Auflösung: Die übliche Bezeichnung beim Dreieck vorausgesetzt, hat man mit Beziehung auf die vorige Figur:

$$2r = \frac{a}{\sin\alpha}; \text{ ferner}$$

$$MH = \frac{a}{2} - c\cos\beta = b\cos\gamma - \frac{a}{2}$$

$$= \frac{b\cos\gamma - c\cos\beta}{2}. \text{ Nun ist } b = \frac{a}{\sin\alpha}.\sin\beta \text{ und}$$

$$c = \frac{a}{\sin\alpha}.\sin\gamma; \text{ somit } MH = \frac{a}{\sin\alpha}.\frac{\sin(\beta-\gamma)}{2}.$$

Es ist aber

$$\sphericalangle (hm) = \frac{\beta-\gamma}{2}; \text{ daher } DH = m\,.\,\sin\frac{\beta-\gamma}{2} \text{ und}$$

$$h = m\,.\,\cos\frac{\beta-\gamma}{2}.$$

Wir finden also daß $MH = \frac{a}{\sin\alpha}.\sin\frac{\beta-\gamma}{2}.\cos\frac{\beta-\gamma}{2}.$

$$= 2r.\frac{DH}{m}.\frac{h}{m}.$$

Somit ist

$$2r = \frac{m^2}{h}.\frac{MH}{DH} = \frac{m^2}{h}\sqrt{\frac{t^2 - h^2}{m^2 - h^2}}.$$

Schlußbemerkung. Bei ähnlicher Behandlung erhält man für Aufgabe IV noch folgende Lösung.

Es sei O der inbeschriebene Kreis des $\triangle$s ABC, DE die verlangte Tangente, P der Berührungspunkt und $\frac{f^2}{2}$ der verlangte Inhalt des abgeschnittenen Dreiecks. Setzen wir $AD = x$, $AE = y$, $\sphericalangle BAC = \alpha$, so hat man zunächst: $x\,y\sin\alpha = m^2$. Auch hat man:

$$DE^2 = x^2 + y^2 - 2\,xy\cos\alpha. \text{ Nun ist aber}$$

$$DE = DQ + ER = 2\,AQ - (x + y) \text{ oder}$$

$DE = 2\,(p-a) - (x + y)$, wenn p den halben Umfang des $\triangle$s ABC bedeutet. Man hat also zur Lösung der Aufgabe die 2 Gleichungen:

$$xy\sin\alpha = m^2 \;...\; (1) \text{ und}$$

$$[2\,(p-a) - (x + y)]^2 = x^2 + y^2 - 2xy\cos\alpha \;...\; (2)$$

Wenn man die zweite Gleichung entwickelt und reduziert, so kommt:

$$xy\ (1 + \cos\alpha) - 2\ (p-a)\ (x + y) + 2\ (p-a)^2 = 0,$$

was man auch so schreiben kann:

$$m^2 \cot g \frac{\alpha}{2} - 2\ (p-a)\ (x + y) + 2\ (p-a)^2 = 0.$$

Man kennt also xy und $(x + y)$. — Man hat

$$x + y = p-a + \frac{m^2 \cot g \frac{\alpha}{2}}{2\ (p-a)};$$ führt man den Halbm. ρ des Inkreises ein, so geht diese Form über in:

$$x + y = p-a + \frac{m^2}{2\rho};$$

$x + y$ ist also gefunden durch die Gleichung:

$$Z^2 - \left(p-a + \frac{m^2}{2\rho}\right)\ Z + \frac{m^2}{\sin\alpha} = 0. -$$

Saulgau. **Baur.**

XVII. Über dramatische Schüleraufführungen.

Das Jubiläum des Stuttgarter Eberhard-Ludwigs-Gymnasiums im vergangenen Herbst hat nicht weniger als drei dramatische Schüleraufführungen gebracht: Sophokles Antigone wurde von Schülern der obersten Klassen, Schillers Wallensteins Lager von Schülern der mittleren, und ein eigens für die Feier gedichtetes kleines Festspiel von Schülern verschiedener Altersklassen aufgeführt. Sämtliche Aufführungen waren kostümiert, die beiden ersten hatten auch Scenerie, und alle drei waren je von einem Lehrer, wenn auch wohl mit verschiedenem Aufwand von Mühe und Zeit, doch in ihrer Art sorgfältig eingeübt. Sicherlich hätte die altbewährte Lehranstalt diese Aufführungen nicht in so ausgedehntem Maße in das Programm der Festlichkeiten aufgenommen, wenn sie nicht der Ansicht gewesen wäre, dieselben seien nicht allein dem Feste angemessen, sondern auch pädagogisch wenigstens nicht tadelnswert.

Und doch spricht sich die Schmid'sche Encyklopädie in einem Artikel von Heiland sehr scharf gegen dramatische Schüleraufführungen aus (2. Band, S. 111): „Öffentliches Auftreten in dramatischen Produktionen kann nur geeignet sein, die Eitelkeit zu reizen und die Gefallsucht hervorzurufen. Nicht bloß der Schüler,

sondern auch seine Eltern werden von Hoffnungen und Erwartungen erfüllt sein, was die Leute dazu sagen werden, wie sich der jugendliche Schauspieler ausnehmen und ob er es besser als andere machen werde. Unverständige Beifallsbezeugungen des Publikums werden dem jungen Künstler vollends den Kopf verdrehen, und er wird sicher ein ungewöhnliches Gefühl von der Wichtigkeit seiner Person und seiner Leistung bekommen. Wird nicht auch schon die bloße Verteilung nach Haupt- und Nebenrollen Neid und Mißgunst in die jugendlichen Seelen führen müssen? Und welches sind denn die Stücke, die man durch die Jugend darstellen lassen sollte? — — In öffentlichen höheren Schulen begnügt man sich längst mit dem einfachen Redeactus, der neben der Probe einer tüchtigen wissenschaftlichen Leistung zugleich ein behutsames Mittel ist, die Schüler an öffentliches Auftreten und Sprechen vor einer größeren Versammlung zu gewöhnen".

Der letzte Satz ist nun, wie man am obigen Beispiel und an zahlreichen andern, von denen man gelegentlich gehört hat, sehen kann, in dieser Allgemeinheit jetzt wenigstens nicht mehr zutreffend und daraus dürfte zugleich hervorgehen, daß man auch die sittlichen Gefahren solcher Aufführungen nicht für so bedeutend hält, wie der Verfasser des Artikels, oder daß man wenigstens annimmt, es werden die Nachteile durch erhebliche Vorteile aufgewogen. In der That stehen sich über diesen Punkt die Ansichten derer, die überhaupt über pädagogische Dinge nachdenken und sich vernehmen lassen, schroff gegenüber: während die einen dramatischen Aufführungen von Schülern rühmen und gefördert wissen wollen, auch den Aufwand von Zeit und Mühe dafür nicht scheuen, werden sie von andern nach der pädagogischen wie der ästhetischen Seite entschieden verworfen; wogegen es mir nicht gelungen ist, in der pädagogischen Litteratur neuere Äußerungen als die erwähnte und die dort citierten zu finden. Dies mag es rechtfertigen, wenn ich im folgenden versuche, der Sache etwas näher zu treten und eine vermittelnde Ansicht darüber darzulegen, wie sie sich mir bei wiederholter praktischer Beschäftigung mit Schüleraufführungen an unserem Gymnasium und bei kritischem Anhören von solchen an andern Anstalten gebildet hat.

Bekanntlich haben die dramatischen Schulaufführungen eine lange und reiche Vergangenheit hinter sich. Abgesehen davon, daß die geistlichen Schauspiele und die Fastnachtspiele des ausgehenden

Mittelalters bis ins 16. Jahrhundert hinein unter wesentlicher Mitwirkung von Schülern der höheren Lehranstalten gespielt wurden, hat im 16. Jahrhundert die Schule selbst, unter dem Beifall von Luther und den meisten Humanisten, die Aufführung von Dramen durch Schüler in die Hand genommen und mit großem Eifer gepflegt; es wurden römische Komödien gespielt, und weiterhin in großer Ausdehnung Stücke, welche in lateinischer Sprache von Schulmännern verfaßt waren mit der direkten Bestimmung für die Schule und auch sachlich an die Lehrstoffe der Schule sich anschließend; kurz diese Aufführungen standen im direkten Dienst des Humanismus, teilweise auch der Reformation. Weiterhin wurden dann auch deutsche Stücke für Schulen gedichtet und von Schülern aufgeführt. Die Freude, welche die Schüler und auch das Publikum an den Schulaufführungen hatten, aber auch der pädagogische Nutzen, den die Schulmänner darin zu finden glaubten, mag dazu geführt haben. Da gewerbsmäßige Schauspieler erst kurz vor und dann wieder längere Zeit nach dem 30jährigen Krieg in Deutschland aufkamen, mußte auch die dramatische Dichtung lange Zeit froh daran sein, in diesen Dilettanten überhaupt Darsteller, wie sie auch sein mochten, zu finden. So hat denn im 17. Jahrhundert das Schuldrama nach Dichtung und Aufführung einen zweiten Höhepunkt gefunden in Christian Weise, der nun freilich nicht mehr im Dienste des Humanismus steht, denn seine Dichtungen sind in deutscher Sprache gehalten, vielmehr das Bestreben hat, Weltgewandtheit, Beredsamkeit, passendes äußeres Benehmen zu lehren, zu der „geziemenden hardiesse aufzumuntern“ und hauptsächlich auch zu Sittlichkeit und Frömmigkeit „durch anmutige Reden und Exempel“ Anregung zu geben. Dieser letzteren Tendenz scheint freilich die Wahl und Behandlung mancher Stoffe wenig zu entsprechen, sodaß wir es sehr begreiflich finden, wenn ihm schon bei Lebzeiten von theologischer Seite „verdrießliche Censuren“ entgegentraten. Drei eigens dazu gedichtete Stücke wurden jährlich an dem von ihm geleiteten Gymnasium in Zittau aufgeführt und möglichst viele Schüler zur Beteiligung herangezogen, da ja womöglich alle an der bildenden Wirkung teil haben sollten; dabei wurde übrigens darauf geachtet, daß die vornehmen Rollen, deren in jedem Stück mehrere vorkommen mußten, den Söhnen vornehmer Leute, entsprechend ihrer Geburt und künftiger Lebensstellung, „wie schlechte naturalia sie auch zum agieren hätten“,

zugeteilt wurden, während „arme und geringe Kerle“ die niedrigeren Rollen und das „Volk“ spielen durften. Übrigens scheint Weise auf richtigen Vortrag und Aktion gehalten und in dieser Richtung nicht ungeschickt gewirkt zu haben. — Wenn auch nicht in diesem Umfang und mit solchem Nachdruck wurden doch dramatische Aufführungen in ähnlicher Weise wohl von den meisten höheren Schulen Deutschlands im 17. und 18. Jahrhundert betrieben, und es haben viele Gymnasien Deutschlands eine reiche Überlieferung von Nachrichten über solche Aufführungen und von Stücken, die von Schulmännern dazu gedichtet wurden. Mit dem allmählichen Aufkommen einer deutschen Bühne und der in raschem Fortschritt sich vollziehenden Läuterung des allgemeinen Geschmacks in Beziehung auf das Drama traten dann im 18. Jahrhundert die Schuldramen mehr und mehr zurück; es brach sich die Erkenntnis Bahn, daß das Drama denn doch einen höheren Zweck habe, als Schüler Weltgewandtheit und triviale Moral zu lehren; große Stimmführer wie Herder sprachen sich mit Entschiedenheit gegen Schuldramen aus, und indem so das deutsche Drama wie die dramatische Darstellung sich weit über die unmittelbare Sphäre der Schule erhoben, verlor die Schule die belebenden Impulse für ihre Aufführungen und für längere Zeit die Fühlung mit der dramatischen Dichtung überhaupt. Wohl spielte noch Schiller in der Karlsschule vor Karl August und Göthe dessen Clavigo, aber es wurde diese Einrichtung, wie sie in der Karlsschule bestand, eine mehr und mehr vereinzelte. Die in unserem Jahrhundert neuerstarkende streng religiöse Richtung in den höheren Lehranstalten hatte dafür vollends keine Stelle mehr.

In manchen Städten haben sich allerdings Kindertheater bis heute erhalten, wo meist arg triviale Stücke von 12—14jährigen Knaben und Mädchen gespielt werden. Pädagogischen Nutzen wird man für diese kindlichen Aufführungen kaum beanspruchen; höchstens könnte man sie eine harmlose Freude nennen, wenn nicht so viel nicht Harmloses sich daran knüpfte. Werden dagegen, wie dies am Stuttgarter Gymnasium seit geraumer Zeit dann und wann geschehen ist, klassische Stücke von Schülern mittlerer Gymnasialklassen in kunst- und anspruchsloser Art aufgeführt, so ist dies in der That ein sehr schönes Vergnügen für die Jugend, bei dem sie keinen Schaden nimmt und eine wenigstens gedächtnismäßige Aneignung großer Dichtwerke gewinnt.

Für die oberen Gymnasialklassen muß aber die Sache natürlich ernster und tiefer angefaßt werden. Daß deren Schüler mit dramatischen Dichtungen sich beschäftigen, ist allgemein eingeführt; abgesehen von der Lektüre mehrerer griechischer Dramen werden in Sekunda und Prima einzelne Dramen unserer klassischen Dichter von den Schülern mit verteilten Rollen unter Aufsicht des Lehrers in der Unterrichtsstunde gelesen und vom Lehrer eingehend erklärt, während dabei auf mimische Darstellung verzichtet wird. Vortragsübungen dagegen, bei denen der Schüler seinen Mitschülern oder auch einem größeren Publikum gegenübertritt, beschränken sich gemeiniglich auf kürzere lyrische und hauptsächlich epische Gedichte, und weiterhin auf selbstgefertigte Reden wissenschaftlichen Inhalts.

Was die letzteren, die Redeübungen betrifft, so findet Heiland a. a. O. einen „Redeactus" als ein zwar „behutsames", aber, wie es in seinem Sinne scheint, doch genügendes Mittel, „die Schüler an öffentliches Auftreten und Sprechen vor einer größeren Versammlung zu gewöhnen". Dagegen ist zunächst einzuwenden, daß ein „Redeactus" bei einer Schulfeier im einzelnen Fall sich wohl doch nur auf 1—2, im Jahre höchstens auf 2—4 Schüler erstrecken kann. In den Unterrichtsstunden können nun allerdings auch mehr Schüler zu derartigen Redeübungen herangezogen werden, aber die Zahl derjenigen Primaner, welche überhaupt eine Rede so zu verfassen und so vorzutragen vermag, daß von der Geduld der Zuhörer nicht Unmögliches verlangt wird, ist nach meiner Beobachtung, wenigstens bei uns in Schwaben, durchschnittlich höchstens ein Viertel der Klasse; und dabei muß der Lehrer hauptsächlich auf den Inhalt und die Stilisierung achten und kann für den Vortrag als solchen wenig thun; denn, was an sich durchaus notwendig wäre, oftmalige Wiederholung eines und desselben Satzes, bis er richtig vorgetragen wäre, kann teils überhaupt, teils besonders bei so wenig wertvollem Text und so kostbarer Zeit den übrigen Schülern nicht zugemutet werden. Also für den Vortrag kann bei diesen Übungen — die wissenschaftliche Seite und überhaupt den allgemeinen Wert derselben lasse ich hier bei Seite — nicht viel gewonnen werden.

Vortrag von kleineren Gedichten, die auswendig gelernt worden sind, wird überall geübt, teils im Unterricht, teils bei Schulfeiern, von der untersten Stufe an mit allmählich steigenden

Anforderungen an Verständnis, Sinngemäßheit und Schönheit des Vortrags bis zur Sekunda einschließlich; für die Prima aber findet man allgemein solche Deklamationen nicht mehr recht passend, weil man den Eindruck hat, daß sie die Kraft der Schüler nicht mehr hinlänglich in Anspruch nehmen, der Stufe ihrer geistigen Reife nicht mehr ganz entsprechen, und das im allgemeinen gewiß mit Recht. Aber soll darum in der Prima der Vortrag von Dichtungen überhaupt unterlassen werden, in dem Alter, in welchem das wirkliche und tiefere Verständnis bedeutenderer Dichtungen erst beginnt? Hier hat nun, wie ich glaube, der Vortrag von dramatischer Dichtung einzutreten: diese bietet dem Primaner eine würdige, anziehende, nach allen Seiten befriedigende Aufgabe, schwierig genug, um seine ganze geistige und auch körperliche Kraft in Anspruch zu nehmen, und zugleich auch wirkungsvoll genug, um ihn für die aufgewandte Mühe und Sorgfalt zu belohnen.

Wie soll dies nun aber angestellt werden? Es bieten sich zunächst für die Schule zwei Wege: Lesen eines Dramas mit verteilten Rollen in den Schulbänken, und Vortrag einer dramatischen Partie vor der Klasse. Das erstere hat den Vorteil, daß auf diese Weise alles gelesen werden kann, was der Lehrer für lesenswert hält, daß alle Schüler, auch die dafür minder begabten, mitmachen können, ohne daß die Unzulänglichkeit äußerlich zu einem überwältigenden Eindruck kommt, und daß der Lehrer an jeder beliebigen Stelle ohne erhebliche Störung einen Fehler im Lesen verbessern oder eine Erklärung einschalten kann. Aber damit, daß die Vortragenden in ihren Schulbänken sitzen bleiben, ist gegeben, daß man über den Eindruck einer Schulübung nicht hinaus kommt, die im übrigen sehr wertvoll sein kann, bei der aber das Mißverhältnis gegenüber der vom Dichter vorausgesetzten, dem Drama wesentlichen Art der Darstellung den Mitwirkenden notwendig beständig bewußt bleibt, sodaß sich ganz unwillkürlich allen Beteiligten die Frage aufdrängen muß: könnte man denn der erstrebten dramatischen Wirkung nicht wenigstens näher kommen? Höher steht schon, sowohl was die Wirkung auf die Zuhörer als den Wert als Vortragsübung betrifft, der Vortrag eines kürzeren dramatischen Stücks, einer dramatischen Scene, vor der Klasse durch einen einzelnen Schüler, der nach gründlicher Vorbereitung,

aber das Buch in der Hand, mehrere Rollen zugleich zu sprechen hat. Dieser erhält damit eine ungleich größere, schwierigere, aber auch lehrreichere, dankbarere und befriedigendere Aufgabe. Das Bewußtsein, nicht nur vor dem Lehrer, sondern auch vor den Mitschülern aufzutreten, spornt ihn, sein Möglichstes zu thun, und die übrigen können bei gutem Vortrag wirklich einen kräftigen Eindruck bekommen. Aber es sind gar viele unserer karg bemessenen deutschen Stunden erforderlich, um alle Schüler einer Klasse auch nur einmal zum Wort kommen zu lassen; und dabei ist das Korrigieren der Fehler während des Vortrags unthunlich, und die Forderung der Wiederholung zu langweilig für die Zuhörer und viel zu zeitraubend. Diesen beiden Arten von Vortragsübung ist aber gemeinsam, daß die Aktion, das heißt der Ausdruck des Gedankens durch die Haltung und Bewegung des Körpers, so gut wie ganz wegfallen muß.

Ich glaube, die Schule darf sich dabei nicht beruhigen. Man sagt ja nicht ganz mit Unrecht: wir Nordländer machen wenig Geberden, es ist unnatürlich uns solche aufzudrängen, wir sind der Mehrzahl nach gar nicht dazu veranlagt, die wenigsten sind überhaupt dazu befähigt, gut zu agieren, unsere Gewandung, wie sie nun einmal üblich ist, erschwert ein schönes Geberdenspiel noch ganz besonders. So hat man denn, wie mir scheint, in der Schule die Bedeutung der Geberde lange zu wenig gewürdigt. Wo man die allgemeine Ahnung hatte, daß ein steif und unbeweglich dastehender Redner sich seltsam und ungefällig ausnehme, übte man gewisse feststehende, gleichmäßige Aktionen äußerlich, schablonenhaft ein, ohne daß diese mit dem Inhalt des Vorgetragenen in einem wirklichen, inneren, notwendigen Zusammenhang gestanden hätten. Da man dann andererseits des Unnatürlichen und Wertlosen einer solchen Geberde sich bewußt wurde, und auch die Einübung selbst mehr Lächerlichkeit als fruchtbare Belehrung ergab, zog man meist vor, auf die Aktion ganz zu verzichten.

Aber die Aktion ist doch in der That nicht etwas bloß Willkürliches, bloß zufällig und äußerlich zum Vortrag Hinzukommendes, sondern ein wesentlicher, integrierender Teil desselben. Wie nicht zu bestreiten ist, daß der Mensch nicht bloß mit dem Mund spricht, sondern daß, wenn auch nicht überall in gleichem Grade, doch überall einigermaßen der übrige Körper dazu mitwirkt, das Gesagte verständlich und eindrucksvoll zu machen, so muß auch

der kunstmäßige Vortrag nicht bloß die Worte richtig und sinngemäß wiedergeben, sondern dieselben auch begleiten mit der aus den Worten selbst naturgemäß sich ergebenden Aktion. Ins einzelne darüber einzugehen ist hier nicht der Zweck noch der Ort, auch kann die Schule über die Elemente keinesfalls hinauskommen. Diese aber scheinen mir gewichtig und bedeutungsvoll genug zu sein, um ihre Behandlung in der Schule zu rechtfertigen, ja in gewissem Umfang zu fordern; sie sind enthalten in den zwei Sätzen, von denen der erstere für uns Moderne, so viel ich weiß, zuerst von Lessing in voller Bestimmtheit aufgestellt worden ist: jede Aktion muß bedeutend (d. h. bezeichnend), und sie muß schön sein. So einfach diese Grundsätze sind, so unendlich mannigfaltig ist ihre Anwendung, so vielseitig aber auch ihre didaktische Verwendbarkeit, so unzweifelhaft und groß ihr bildender Wert.

Wie fruchtbar diese Gesichtspunkte wirken müssen für redendes Auftreten in der verschiedensten Richtung, aber auch für die Beurteilung dramatischer Kunstleistung, für die Würdigung plastischer Kunstwerke, kurz für die Bildung des ästhetischen Urteils, das soll hier nur angedeutet werden.

Um was es sich also handelt, ist die Kunst, menschliche Gedanken in Worten und Geberden zu angemessenem und schönem Ausdruck zu bringen, und diese Kunst zu lehren ist eine Aufgabe, der wir uns, glaube ich, nicht ganz entziehen dürfen. Aber freilich: die Prima hat so viele andere, meist höhere und zweifellosere Aufgaben zu erfüllen, sie hat keine übrigen Unterrichtsstunden mehr zu vergeben. Eigene Unterrichtsstunden sollen denn auch nicht verlangt werden, schon aus einem in der Sache selbst liegenden Grunde. Wem zur Mimik die Anlage ganz fehlt — und leider ist es ungefähr die Hälfte unserer Schüler —, dem können wir sie nicht beibringen, mit diesen können und dürfen wir uns also nicht abgeben; da man aber nicht die eine Hälfte einer Klasse sitzen lassen darf, während die andere ausgebildet wird, so bleibt für eine solche Übung kein Raum in der Unterrichtsstunde, sie muß also außerhalb derselben, in Freistunden, angestellt werden, und damit ist zugleich gegeben, daß sie nicht zum Alltäglichen in der Schule gehören kann, sondern den Charakter des Außergewöhnlichen, Ausnahmsweisen haben muß. Da es sich nun um das Lernen, beziehungsweise Üben einer Kunst handelt, so kommen wir natur-

gemäß darauf, es als Vorbereitung und als Schmuck für die Feste und Feierlichkeiten der Schule zu verwerten: wir wollen also dramatische Schüleraufführungen veranstalten zu Schulfeiern. Dabei muß aber doch der schulmäßige, pädagogische Charakter, soweit irgend möglich, gewahrt werden, und dies geschieht am sichersten dadurch, daß die Leitung in den Händen eines Lehrers liegt, und zwar eines solchen, der auch im Unterricht selbst mit den Schülern in Berührung kommt; mag dieser auch zum einen oder andern sich der Beihilfe eines Technikers bedienen, so muß er doch als das Organ der Schule die Oberaufsicht und damit die Verantwortung für das Ganze in der Hand behalten.

Aber nun erheben sich die gewaltigen Fragen:

1) was soll gespielt werden? 2) wie soll gespielt werden? 3) ist der zu erwartende Gewinn groß genug, um den Aufwand an Zeit und Mühe und die nicht ganz abzuleugnenden pädagogischen Bedenken aufzuwägen?

Man gestatte mir, bei der letzten Frage zu beginnen. Heiland (Seite 110) sagt darüber: „In Deutschland ist man nicht zweifelhaft, daß alle die Vorteile, durch welche dramatische Aufführungen in den verschiedenen Zeiten von ihren Pflegern und Vertretern empfohlen worden sind, durch bei weitem größere sittliche Nachteile überwogen werden. — Ganz abgesehen von dem Verluste der auf das Abschreiben und Einstudieren der Rollen, sowie der auf die Proben verwandten Zeit, wird in dem Gemüte des Schülers eine Leidenschaftlichkeit erregt, die sich mit der stillen Sammlung und Konzentration seiner Geisteskräfte auf würdigere Objekte des Lernens nicht verträgt. Wie die Vorbereitung wochenlang alle Sinnen und Gedanken gefangen nimmt, so wird sich auch nachher die erregte Phantasie nur allmählich wieder in das alltägliche Geleis zurückführen lassen. — So harmlos es ist, wenn die Jugend, von einem natürlichen Nachahmungstrieb geleitet, sich gern verkleidet, — — so nachteilig ist alles Vorbereitete und Einstudierte.“ — In der That ist die Zeit, welche die Einübung eines Dramas erfordert, sehr groß, erheblich größer, als man sich gemeinhin vorstellt. Unsere Schüler schwäbischen Stamms sind nun einmal im allgemeinen für den Vortrag von Natur unbeholfen und ungeschickt (die Norddeutschen sind freilich nach meiner Erfahrung nicht eben geschickter trotz ihrer geläufigeren Zunge, am geschicktesten dürften

im allgemeinen in Deutschland die Rheinländer sein und — die Israeliten, die natio comoeda unserer Tage). Es ist daher schon für den richtigen Vortrag des Textes sehr viel Zeit aufzuwenden und besonders weiterhin für Geberden und Gruppierung. Angenommen, daß sich ein Lehrer bereit finden wird, dieses Opfer zu bringen, — das freilich abgesehen von dem Bewußtsein pädagogischer Pflichterfüllung auch durch die Befriedigung gelohnt wird, welche das Zustandebringen jedes Kunstwerks gewährt — ist von den Schülern, deren Beteiligung natürlich freiwillig, nicht befohlen sein muß, viel Aufwand von Zeit außerhalb der Schulzeit zu verlangen. Daß diese Zeit teilweise denjenigen Stunden entzogen wird, welche für Schularbeiten eigentlich verwendet werden sollten und vielleicht auch wirklich verwendet würden, soll nicht bestritten werden, aber so schlimm ist die Sache denn doch nicht: die Einübung muß sich naturgemäß auf einen längeren Zeitraum erstrecken, und innerhalb dieses kann der Lehrer und der Schüler die Sache wohl so einrichten, daß das, was die Schule selbst verlangt, nicht verkürzt wird; auch wird man in der Regel eine Ferienzeit dazu mitbenützen können. Aber auch zugegeben, daß dann und wann eine schriftliche Arbeit oder eine Präparation etwas flüchtiger gemacht, und daß die Zeit freier Thätigkeit des Schülers während dieser Wochen fast ganz von dem Denken und Lernen für die Aufführung absorbiert werde, trotzdem halte ich offen gestanden den Schaden nicht für so sehr groß, da mir eben das, was in den Proben — die mir überhaupt Selbstzweck sind, während die Aufführung den erforderlichen Sporn und Reiz gewährt — getrieben und gelernt wird, einen mindestens gleichwertigen Ersatz zu bieten scheint, vorausgesetzt daß das Was und Wie richtig behandelt werde. Ich habe immer gefunden, daß die Schüler bei diesen Übungen einen aufopfernden, hingebenden Fleiß zeigen, der nicht nur in technischer, sondern ganz besonders auch in erzieherischer Hinsicht gewiß seine guten Früchte trägt. Der einzelne lernt dabei einem in seiner Art großen Ganzen und erhabenen Zweck in freiem Entschluß sich unterzuordnen und dafür auch Opfer an persönlicher Neigung und Bequemlichkeit zu bringen.

Die sittlichen Gefahren, die man dagegen geltend zu machen pflegt, werden doch stark übertrieben. Es liegt ja allerdings im schauspielerischen Auftreten vor einer größeren Versamm-

lung, — wie übrigens in jedem öffentlichen Auftreten, namentlich auch den sogenannten „Redeactus“ — eine Verführung zu Eitelkeit und Selbstgefälligkeit; es hat aber auch hier der leitende Lehrer reichlich Gelegenheit, auf die Abgeschmacktheit und Lächerlichkeit dieser menschlichen Schwächen hinzuweisen und zu zeigen, daß ohne Fleiß, Eifer und Selbstverleugnung nichts Tüchtiges erzielt wird.

Von Neid und Eifersucht bei der Rollenbesetzung habe ich nie eine erhebliche Spur bemerkt; dieselbe giebt sich bei der geringen Auswahl von Schülern, die man bei uns überhaupt zu haben pflegt, jedesmal fast von selbst und mit Einverständnis aller Teilnehmer, nach dem Gesichtspunkt der Stimme. der deklamatorischen und mimischen Fähigkeit und der Körpergestalt.

Nun das Wie des Aufführens, das heißt: sollen ganze Stücke oder einzelne Scenen aufgeführt werden? wie oft soll eine Aufführung veranstaltet werden? sollen die Darstellenden kostümiert sein oder nicht, und soll Scenerie angewandt werden?

Gegen die Aufführung einzelner dramatischer Scenen ohne Zurüstung werden auch vorsichtige Pädagogen nicht viel einwenden, und in der That wird man sich in sehr vielen Verhältnissen damit begnügen müssen und auch die angestrebten Zwecke zu einem wesentlichen Teile erreichen können; niemand wird aber auch bezweifeln, daß die Aufführung eines größeren zusammenhängenden Ganzen eine ungleich großartigere und demgemäß auch zu höheren Leistungen spornende und solche herbeiführende ist. Ohne Ausscheidung von schwierigen oder ungeeigneten Partien wird es freilich bei den erschwerenden Verhältnissen der Schulaufführung überhaupt nicht abgehen, aber das geschieht ja auch auf jedem Theater. Also, wenn die Verhältnisse es irgend gestatten, wird man doch die Aufführung eines ganzen Dramas anzustreben haben.

Für die Frage, wie oft eine dramatische Aufführung gehalten werden solle, ist zunächst entscheidend das Vorhandensein geeigneter Schüler; in kleineren Anstalten muß es ein besonders glückliches Jahr sein, in dem auch nur etwa 5 Hauptrollen leidlich besetzt werden können, und es wird sich damit von selbst ein mehrjähriger Zwischenraum ergeben; aber auch an größeren Anstalten, wo man mehr Auswahl hat, wird man gut daran thun, sich in sehr bescheidenem Umfang zu halten; ein schlecht und oberflächlich eingeübtes Stück ist eines Gymnasiums unwürdig und in Beziehung

auf Geschmacksbildung eher schädlich als nützlich. Der große Aufwand an Zeit und Mühe aber, welchen sorgfältige Einübung verlangt, darf und kann man den Lehrern und den Schülern nur in sehr beschränktem Maße auferlegen, soll nicht die Schule selbst dadurch wirklich benachteiligt werden. Dazu kommt, wie unten ausgeführt werden wird, daß nur eine kleine Auswahl von Stücken zur Verfügung steht. Das alles führt darauf, daß jedenfalls nicht öfter als durchschnittlich alle 2 Jahre eine Aufführung an einer Anstalt stattfinden soll.

Nun die heikle Frage der Kostümierung und Scenerie: denn beides ist, wenn man einmal darauf eingeht, nicht wohl zu trennen. Die letztere macht weniger Schwierigkeiten; zwar verursacht die Beschaffung von neuen guten Dekorationsstücken große Kosten, man kann sich aber auch vielfach mit ganz einfachen behelfen ohne wesentliche Störung der Wirkung; hat doch auch das attische und noch mehr das Shakespeare'sche Theater darin mit dem Einfachsten sich begnügt. Etwas anders steht es mit der Kostümierung. Die Schüler legen auf Kostümierung großen Wert, für sie liegt der Reiz des ganzen Unternehmens zu einem guten Teil auch darin, daß sie sich gerne in einem interessanten Kostüm zeigen. Für die Schule, für welche der Zweck in der Deklamation und der Mimik liegt, ist die Kostümierung Nebensache, aber ein in vielen Fällen unvermeidliches Übel, doch auch kein so sehr schwerwiegendes; die Zeit und Mühe, die auf Wahl und Anpassen von Kostümen von Lehrer und Schülern verwendet werden muß, ist zwar nicht unbedeutend, aber doch nicht so besonders groß: durch die Beihilfe einigermaßen geübter Fachleute wird die Sache sehr erleichtert. Da es nun ja zweifellos ist, daß zu einer dramatischen Aufführung, wenn sie ihre volle Wirkung erzielen soll, auch Kostümierung und Scenerie gehört, und da andererseits die Freude und das Interesse, das die Schüler daran haben, ziemlich harmlos ist, — daß sie dabei etwas Kostümkunde lernen, wird niemand tadeln — so wäre gegen eine Aufführung mit Kostümierung und Scenerie nicht viel einzuwenden, — wenn man nämlich solche hätte. Von den Schülern die Anschaffung derselben zu verlangen, geht im allgemeinen nicht, die Anstalt selbst wird nur in den seltensten Fällen die Mittel dazu haben, es bleibt also nichts übrig als Entlehnen von einem Theater. Wo ein solches nicht vorhanden ist oder nur Notdürftiges bietet — bunt zusammengesetzt,

stilwidrig, überhaupt unwürdig darf die Kostümierung keinesfalls sein — da muß eben auf Kostüme verzichtet werden; es bleibt dann noch übrig die Aufführung in der gewöhnlichen Kleidung. Diese erzielt zwar nicht die höchste dramatische Wirkung, hat auch weniger äußeren Reiz für Darsteller und Zuschauer, aber das, was die Schule bei der Aufführung überhaupt anstrebt, kann doch beinahe völlig erreicht werden. Es ist einleuchtend, daß bei einer solchen Aufführung Stellung, Haltung, Geberdenspiel sehr sorgfältig eingeübt werden muß, damit der Inhalt des Gesprochenen rein hervortrete. Dagegen fällt damit für Lehrer und Schüler eine Menge wenig erfreulicher vorbereitender Geschäfte weg; der Zuhörer wird zwar anfangs das Mißverhältnis zwischen der äußeren Erscheinung und der verlangten Illusion vielleicht unangenehm empfinden, dafür aber auch nicht Ansprüche an die Darstellung erheben, die nur ein berufsmäßiger Künstler erfüllen kann; und vorausgesetzt, daß Vortrag, Auftreten und Aktion im ganzen wirklich gut sind, verfehlt auch so die Dichtung nicht eines bedeutenden Eindrucks.

Alles bisher Erörterte aber ist untergeordnet der Frage: Was soll gespielt werden? — Heiland sagt a. a. O. S. 111: „Welches sind denn die Stücke, die man durch die Jugend darstellen lassen wollte? Den Terenz wird niemand mehr als Sittenlehrer empfehlen, — die Meisterwerke unserer Klassiker aber, an denen die Nation eines ihrer kostbarsten Kleinode besitzt und an denen die Jugend sich großziehen soll, muß man doch wohl höher halten, als daß man sie durch die jungen dramatischen Künstler zur Karrikatur entstellen läßt. Und nun gar die eigens für diese Zwecke gedichteten Kinderschauspiele mit ihrem sentimentalen, altklugen und unnatürlichen Ton und ihren moralischen Brühen?“ —

Zunächst möchte ich hier Verwahrung dagegen einlegen, daß durch Schüleraufführungen die Dichtungen unserer Klassiker zur Karrikatur entstellt werden; wer von dieser Voraussetzung ausgeht, mit dem ist weiter nicht zu rechten; wenn dies richtig und notwendig wäre, dann müßte natürlich die ganze Sache überhaupt unterlassen werden. Aber dazu ist ja eben der leitende Lehrer da, daß es keine Karrikatur werde, und wenn man mit dem vorhandenen Material über eine solche nicht hinauskommen könnte, wird es der betreffende Lehrer ganz gewiß zuerst merken

und den Versuch aufgeben. Eine vollkommene Aufführung ist natürlich nie auch nur von ferne zu erreichen, aber warum sollte unsere Jugend nicht gerade an dem größten und würdigsten Stoffe das lernen, was sie nun einmal lernen muß, richtige, gute Wiedergabe menschlicher Gedanken? Die Beantwortung der Frage selbst ist gewiß schwierig, und sicherlich hat der Umstand, daß man früher in diesem Punkte so wenig wählerisch war oder einem so seltsamen, für uns geradezu unverständlichen Geschmack gehuldigt hat, das meiste dazu beigetragen, die ganze Sache so vielfach in Mißkredit zu bringen. In der That eignen sich nur die allerwenigsten dramatischen Stücke für unsern Zweck, denn die Anforderungen, die wir stellen müssen, sind hohe, und der Hindernisse, die ein Stück, wenn es sonst noch so gut ist, für uns unbrauchbar machen, gar viele.

Erste Bedingung: die Dichtung muß, vom künstlerischen Standpunkt aus betrachtet, mustergültig oder jedenfalls sehr gut und wertvoll sein, und zwar nicht nur im ganzen, sondern namentlich auch im einzelnen, denn zum Gewöhnlichen und Alltäglichen hat die Schule ihre Schüler nicht hinzuführen und jedenfalls darf sie darauf nicht so viel Zeit und Mühe verwenden, als die würdige Aufführung eines Dramas erfordert. Die Dichtung muß also bis ins einzelne wert sein, auswendig gelernt und sorgfältig einstudiert zu werden. Es bleibt somit für uns im allgemeinen nur das stilisierte Drama; das Lustspiel ist grundsätzlich abgewiesen, aber auch vom ernsten Schauspiel fällt alles weg, was dichterisch unbedeutend, was namentlich in der Einzelausführung nicht vorzüglich wertvoll ist oder etwa durch besondere Vorzüge auf anderem Gebiet für solche Mängel entschädigt.

Zweite Bedingung: Frauenrollen dürfen nur in beschränktem Umfang vorkommen, denn wir haben eben dafür nur männliche Darsteller, die als solche eine Frauenrolle nie ganz befriedigend geben können. Bekanntlich war das attische Theaterpublikum, wie auch das Shakespeare'sche und das deutsche der ältern Zeit nicht heikel in dieser Beziehung, sofern alle Frauenrollen durch männliche Darsteller gegeben wurden, in Athen sogar durch solche, die unmittelbar vor- oder nachher, in demselben Stück, eine männliche Rolle spielten. Aber wir sind nun einmal in diesem Punkt durch die Gewohnheit, auf der Bühne weibliche Darsteller zu sehen, anspruchsvoller geworden, und die Gefahr liegt

sehr nahe, daß eine Frauenrolle in Schülerhänden beim Publikum Lachen erregt, wenn sie nicht sehr gut gespielt wird. Indes findet sich in der Regel auch in Prima oder wenigstens Sekunda der eine oder andere Schüler, der noch eine ungebrochene Stimme hat und sich dadurch für Frauenrollen eignet, wozu dann freilich noch hervorragende Begabung für Deklamation und eine sehr sorgfältige Einübung des hier besonders schwierigen Auftretens und Agierens kommen muß. Die Aufführung der Antigone beim Jubiläum des Eberhard-Ludwigs-Gymnasiums hat gezeigt, daß auch schwierige und wichtige Frauenrollen, auf denen das ganze Stück beruht, mit völligem Erfolg von einem Schüler gegeben werden können. Aber durch die oben geforderte Vereinigung von Vorzügen ist eine starke Beschränkung gegeben, und jedenfalls sind sinnlich-dämonische Frauenrollen unbedingt ausgeschlossen.

Drittens: ein Liebesverhältnis darf nur dann in dem Stück vorkommen, wenn es ganz keusch und unanstößig, und wenn es ferner nicht zu romantisch ausgeführt ist und nicht zu breiten Raum einnimmt; keinesfalls darf das ganze Stück auf ein Liebesverhältnis irgend welcher Art gegründet sein.

Man sieht sofort, daß durch diese Bedingungen die große Menge der Dramen, die wir überhaupt haben, ausgeschlossen wird, ja man wird den Eindruck gewinnen, daß eigentlich gar nichts mehr übrig bleibe. Das romantische und im allgemeinen auch das bürgerliche Drama fällt ganz weg, es bleiben überhaupt nur Dramen aus dem mythisch-heroischen und dem historischen Gebiet. Innerhalb dieses kommen aber wieder nur solche Stücke in Betracht, welche mit dem in näherer Beziehung stehen, was der Schüler im Unterricht lernt und treibt und was ihm daher schon einigermaßen bekannt und interessant ist, und wofür die Schule selbst das Interesse der Schüler und eingehende Beschäftigung wünschen muß. Stoffe aus der deutschen Geschichte sind noch besonders schätzbar, sofern sie zugleich absichtlich oder unabsichtlich patriotische Anregung geben. Ist dies auch an sich nicht künstlerisch und auch nicht imstande ein sonst mangelhaftes Drama wertvoll zu machen, so muß es doch in unserem Fall als ein nicht unwesentlicher Nebenzweck gelten, der noch dadurch besonders nahegelegt wird, daß die Sedanfeier einen natürlichen Anlaß für Schulaufführungen bildet.

Suchen wir nun, was von der dramatischen Litteratur, die wir besitzen, nach den ausgeführten Gesichtspunkten für uns in Betracht kommen kann.

Die griechische Tragödie ist neuerdings in Deutschland für Schüleraufführungen sehr in Aufnahme gekommen; von allen Seiten hört man, daß aus Anlaß von Schulfeiern sophokleische Stücke durch Schüler aufgeführt worden sind: in einer Reihe von Städten König Ödipus (für welches Stück wir eine vorzügliche Anleitung zur Inscenierung von Hans Dütschke, Leipzig 1884, und eine treffliche Musik von demselben Verfasser haben), vereinzelt Antigone, Philoktet, Aias, Ödipus auf Kolonos.

In der That eignen sich diese Stücke ganz vorzüglich. Anerkannt als dramatische Meisterwerke von unvergänglicher Bedeutung, dem Schüler durch den Unterricht einigermaßen schon vertraut und lieb geworden, auch dem Publikum, das sie auf den öffentlichen Theatern teils gar nicht, teils, wie die Antigone, in einer von der antiken zu stark abweichenden Gestalt zu hören bekommt, interessant, bieten sie der Aufführung durch Schüler eben wegen ihrer klassischen Einfachheit und strengen Stilisierung nicht unüberwindliche Schwierigkeiten, und deren doch reichlich genug, um die volle Anspannung aller Kräfte zu verlangen. Während die Zahl der Hauptdarsteller eine kleine ist, wie sie eben die Schule zu stellen vermag, ist durch den Chor einer größeren Anzahl von Schülern Gelegenheit gegeben, an den bildenden Wirkungen einer Aufführung, beziehungsweise der Vorbereitungen dazu, vollen Anteil zu nehmen. Jedes Wort, jede Bewegung, jedes Stück der Kostümierung und Scenerie ist hier bedeutend, belehrend, bildend, und die Gesamtwirkung bleibt trotz aller Schwierigkeiten und Unvollkommenheiten eine gewaltige; so trägt eine solche Aufführung zum Verständnis griechischen Geistes und griechischer Kunst, zur Bildung des Urteils über Dramen überhaupt, und des Geschmacks in den verschiedensten Richtungen mächtig bei. Leider werden wir über die 5 genannten Stücke kaum hinauskommen, und schon unter diesen ist der Ödipus auf Kolonos eigentlich nur dann geeignet, wenn der König Ödipus früher schon aufgeführt wurde; die zwei übrigen sophokleischen Stücke müssen wegfallen, weil die Hauptrolle und besonders der Chor weiblich ist. Denn wenn auch nicht ausgeschlossen ist, daß eine weibliche Hauptrolle von einem Schüler gegeben wird,

so dürfen wir doch einen von 15 Jünglingen dargestellten Frauenchor unserem Publikum nicht zumuten. Aus demselben Grunde müssen von Äschylus alle Stücke außer Betracht gelassen werden außer den Persern und Agamemnon; und gegen die Perser spricht die nach unsern Begriffen gar zu wenig dramatische Handlung, gegen den Agamemnon das Bedenkliche der Handlung und daß die zwei bedeutendsten Rollen die einer Mörderin und einer Seherin sind. Von Euripides habe ich nichts Geeignetes finden können; 14 seiner Stücke fallen weg, weil sie Frauenchor haben, auch von den übrigen scheint mir nach Inhalt und Ausführung keines sich zu eignen.

Über die Art der Aufführung antiker Dramen gestatte man mir, noch einige Bemerkungen beizufügen, die sich mir größtenteils aus meiner Beobachtung bei drei solchen Aufführungen ergeben haben. Zunächst erhebt sich die Frage, ob das Stück in der Sprache des Originals oder in einer Übersetzung aufgeführt werden soll. Das erstere ist an verschiedenen norddeutschen Gymnasien schon geschehen, wie es scheint mit gutem Erfolg; auch soll es in England in weiter Ausdehnung geübt werden. Dütschke in seiner Anleitung zum König Ödipus setzt Aufführung in griechischer Sprache voraus: auch Leute, die griechisch nicht verstehen, versichert er, haben die volle Wirkung der Tragödie empfunden, und viele seien dadurch zu Thränen gerührt worden. Ich muß gestehen, daß dies über meine Fassungskraft geht. Gewiß hat ja der fremdsprachliche Vortrag seinen eigentümlichen Reiz und Wert, auch soll die sprachliche Förderung für die vortragenden Schüler nicht verkannt werden, und die Chöre können in einer andern Sprache eigentlich gar nicht adäquat wiedergegeben werden; aber die tragische Wirkung auf den Zuhörer, die doch gewiß auch zur Sache gehört, kann man vernünftigerweise nur dann erstreben und erzielen, wenn von dem, was gesprochen wird, nicht nur eine ungefähre Ahnung, sondern volles Verständnis möglich ist. Eine Aufführung in einer fremden Sprache, die eigentlich niemand ganz, die wenigsten auch nur teilweise verstehen, ist doch etwas so Unnatürliches, daß ich es zu veranstalten nicht über mich bringen könnte.

Giebt man aber das Griechische auf, so steht man vor der Wahl der Übersetzung, und damit vor all den Streitfragen, die sich daran knüpfen. Natürlich muß uns dabei die Qualifikation für den Zweck der Schulaufführung maßgebend sein. Thunlichste

Treue, dichterische Schönheit und Verständlichkeit ist auch hier Hauptforderung; dann aber kommt in Betracht die Versform, ob nemlich die Versmaße des Originals beibehalten und wiedergegeben werden sollen. Diejenigen Übersetzer, welche dies thun, pflegen sich über die Vertreter des Gegenteils etwas geringschätzig zu äußern: von den groben Invektiven eines Minckwitz kann man absehen, aber auch Wendt und Straub sprechen von einer „Zerstörung des tragischen Pathos", einem „ästhetischen Kuriosum" — während die andere Gruppe die Autorität von Schiller (Iphigenie in Aulis) für sich hat.

Was die Frage: Trimeter oder Blankvers? betrifft, so ist gewiß zuzugeben, daß der Trimeter für die deutsche Sprache sich gut eignet; daß aber der Blankvers das tragische Pathos aufhebe, kann ich, wenn ich z. B. Kaysers König Ödipus mit dem von Wendt vergleiche, keineswegs anerkennen. Dazu kommt für den Blankvers der Vorzug, daß er entschieden leichter zu sprechen ist, was zumal für ungeübte Zungen immerhin ins Gewicht fällt.

Bei den Chorliedern stehen sich Originalversmaß und Reimstrophe schroff gegenüber. Es ist zuzugeben, daß bei strenger Vergleichung die erstere dem Original näher kommen mag, wobei man aber doch bemerken muß, daß es etwas Unnatürliches hat, unsere Sprache in die Fesseln der ihrer Natur von Grund aus fremdartigen, dabei so sehr komplizierten Formen einzuzwängen. (Man weist auf Göthe hin, aber dessen freie Rhythmen sind wirklich freie, die eben dadurch dem Gedanken sich genau anschmiegen können, also gerade das Gegenteil von sklavischem Sichhalten an ein gegebenes Schema, oder gar genauem metrischem Entsprechen zweier solcher Strophen.) Es ist ferner anzuerkennen, daß der Reim in einer antiken Dichtung den Kenner fremdartig anmutet, und vielleicht stört, auch daß es bei äußerster Sorgfalt möglich ist, wie Straubs Antigone zeigt, unter Festhaltung des Originalversmaßes ein nicht unnatürliches, wohlklingendes, auch wohlverständliches und poetisch schönes Deutsch zu bieten, endlich daß man in gereimter Form gewaltig fehlgreifen kann, wenn man kurzzeiligen und einförmigen Versbau wählt, wie z. B. Marbach. Aber wo es, wie für unseren Zweck, darauf ankommt, daß der Hörer den möglichst richtigen und starken Eindruck von der Originaldichtung nach ihrem Inhalt und nicht eben nach ihrer Form im

einzelnen bekomme, da wirkt die genaue Wiedergabe der Originalversmaße eher störend als fördernd; für die eigentümlich bedeutsame Klangwirkung der griechischen Versmaße haben, wenn sie auf unsere Sprache angewendet werden, sicherlich nur die allerwenigsten Menschen ein empfindendes Organ, und auch diese könnten eine Freude daran nur dann haben, wenn vorzüglich rezitiert würde. So wie die Sache für uns liegt, kann man sagen, daß eigentlich niemand einen künstlerischen Eindruck davon hat noch haben kann, denn ein vollendeter Vortrag ist entfernt nicht zu erreichen, unsere Sprache ist auf diese Wirkung nicht eingerichtet, wir sind gar nicht gewöhnt darauf zu achten, die strophische Responsion bemerken wir vollends nicht, und haben endlich durch die Aufmerksamkeit, die das Verständnis des Textes erfordert, völlig genug zu thun. Ich glaube also, daß eine gereimte Strophe, wenn sie mit Geschick und dichterischem Verständnis behandelt, d. h. nicht einförmig und eintönig, sondern lebhaft bewegt und abwechslungsreich und doch nicht künstlich und schwer verständlich ist, entschieden den Vorzug verdient, und möchte als Beispiel auf Grund praktischer Erfahrung die Übersetzung der lyrischen Partien im König Ödipus von Kayser anführen, die mir von keiner andern Übersetzung erreicht, geschweige übertroffen zu sein scheinen. In diesen Reimstrophen stellen sich die sophokleischen Chorlieder, durchaus verständlich und klar, leicht und natürlich zu sprechen und sehr wohlklingend, dem unmittelbaren Eindruck als großartige dichterische Meisterwerke dar. Kann man für unsern Zweck billigerweise mehr verlangen und mehr erreichen? Ich glaube es nicht.

Wie soll man ferner sich stellen zu der schwierigen Frage der Art des Vortrags dessen, was unsere Texte dem Chor zuweisen? Bei der Unsicherheit der Überlieferung und Geteiltheit der Ansichten der Forscher darüber, wie das griechische Theater es gehalten hat, wird man es verzeihlich finden, wenn man bei einer Aufführung unserer Art unter Verzicht auf exakt genaue Wiedergabe der originalen Aufführungsart diejenige unter den möglichen wählt, welche für uns am eindrucksvollsten ist, unserem Geschmack am wenigsten widerspricht, beziehungsweise am meisten zusagt, wenn man selbst auf das wissenschaftlich Wahrscheinlichere verzichtet zu Gunsten des leichter und mit mehr Erfolg Aufführbaren. Was zunächst die Musik betrifft, so wird unter gewöhnlichen Verhältnissen von Gesang abzusehen sein. Die Musik des Sophokles

ist für uns nicht wiederherzustellen; der Versuch, im Geiste griechischer Chormusik die Texte zu komponieren, kann nur ein sehr zweifelhaftes Ergebnis erzielen; moderne Gesangsmusik an die Stelle zu setzen, wird unter allen Umständen die Wirkung haben, daß der Text der Musik gegenüber zu sehr zurücktritt und nur zum kleinsten Teil verständlich wird, während man doch gewiß mit Recht beim griechischen Chorgesang volle Verständlichkeit des Textes allgemein voraussetzt; endlich aber werden wir wohl kaum je dazu gelangen können, mit 15 Gymnasisten einen guten Gesangsvortrag einer über das Einfachste sich erhebenden Komposition zu erreichen. Es ist daher gewiß richtig, daß man bei Aufführungen unserer Art in der letzten Zeit meist die Chöre hat rezitierend vortragen lassen, und da man doch auf die Mitwirkung der Musik nicht verzichten will und kann, eine Orchestermusik beigegeben hat als Vor-, Nach- und Zwischenspiel, vereinzelt auch, insbesondere bei den κομμοί, als Begleitung für melodramatischen Vortrag. Natürlich muß eine solche Musik — die womöglich auch von Schülern gespielt werden soll — mit feinem Stilverständnis und sorgfältigster Anpassung an den Text gemacht sein, was zwar nicht leicht, aber für einen verständnisvollen, hingebenden Musiker doch wohl zu erreichen ist. Die Musik von Dütschke zu König Ödipus scheint mir den Anforderungen vorzüglich zu entsprechen, und ein eingehendes Studium derselben dürfte auch andere Musiker, die mit hellenischem Wesen vielleicht nicht so gründlich vertraut sind, befähigen, Ähnliches für die übrigen sophokleischen Tragödien zu leisten.

Die antike Orchestik ist für uns so gut wie ganz verloren, und doch ist sie für die Aufführung nicht ganz zu entbehren; denn wenn der Chor immer auf der gleichen Stelle in der gleichen Formation bleibt, nicht durch Bewegung einige Abwechslung erzielt, so wird der Eindruck langweilig und stört die Wirkung. Um dies zu vermeiden, wird mit Sorgfalt darauf zu sehen sein, daß der Chor alles und jedes, was im Stücke vor sich geht, mit lebhaften Zeichen der Teilnahme, mit vielfacher plastischer, bezeichnender Aktion begleite, daß er ferner in seinen Stellungen namentlich während der eigentlichen Chorlieder einige Mannigfaltigkeit anbringe, und daß er endlich während des musikalischen Zwischenspiels einigermaßen sich bewege, denn ruhiges unthätiges Dastehen ist in diesem Fall unerträglich. Eigentlicher Tanzschritt aber macht auf uns einen zu seltsamen Eindruck

— ein Versuch, die Anapäste mit langsamen, straffschrittähnlichen, gleichmäßigen Schritten zu begleiten, ist nach allgemeinem Urteil mißglückt —; es bleibt also nichts übrig, als durch einfach und natürlich schreitende Bewegung in verschiedenen, möglichst geschmackvollen Linien und Evolutionen wenigstens eine Ahnung von dem zu geben, was der Grieche gab. Daß die Einübung des Chors mit diesen Ansprüchen sehr viel Zeit und Mühe erfordert, ist ohne weiteres klar, aber mit Recht hat Dütschke darauf aufmerksam gemacht, daß auch in Athen das Amt des χοροδιδάσκαλος als ein besonders schwieriges angesehen wurde. Von unserem pädagogischen Standpunkte darf ich beifügen, daß dem von uns angestrebten Zwecke gerade hier in besonders nutzbringender Weise gedient wird.

Was endlich die Verteilung des Chortexts an den ganzen Chor, an Halbchöre und an einzelne betrifft, so neigt sich die neuere Forschung mehr und mehr zu der Annahme, daß nicht nur die Verse des Chors im Dialog, sondern auch die lyrischen Partien fast ganz einzelnen Choreuten, und zwar nicht nur dem Chorführer, zuzuteilen seien, der gesamte Chor aber nur wenig, und zwar nur Refrains vorzutragen habe. Da aber die Sache keineswegs endgültig ausgemacht ist, so wird man für unsern Zweck auch hier in erster Linie auf den Effekt zu sehen haben; selbst vorausgesetzt, daß im griechischen Theater alles von einzelnen Choreuten vorgetragen worden sei, werden wir doch anzunehmen haben, daß dem übrigen Chor durch die musikalische und orchestische Begleitung, worauf die strophische Responsion sicher hinweist, eine Mitwirkung dabei gesichert war, die wir nur eben nicht mehr genau bestimmen können. Wenn wir dagegen je nur einen Choreuten sprechen lassen, so geht, beim Wegfallen der Musikbegleitung und bei der notorisch viel geringeren Auffassungsgabe, die wir für Metrik und namentlich für metrische Responsion haben, der Eindruck, daß ein Chor es sei, der spricht, so gut wie ganz verloren. Dazu kommt noch, daß schwierigere und mannichfaltigere Rhythmen, wie sie die Chorlieder unter allen Umständen haben müssen, entschieden gute Deklamation erfordern, wozu wir, da die Einzelrollen doch naturgemäß die besten Kräfte in Anspruch nehmen, kaum noch das nötige Material unter unseren Schauspielern übrig haben werden. So erscheint mir denn als die zweckmäßigste Art des Vortrags für die längeren Partien, daß zwischen Einzelvortrag, Halb-

und Vollchören abgewechselt wird und zwar innerhalb der Strophe selbst, in einer dem Sinn des Textes entsprechenden Weise; es wird in der That, — moderne Strophenformen vorausgesetzt — nicht schwer werden, bei den einzelnen Zeilengruppen zu unterscheiden, ob sie für Einzelvortrag, Halb- oder Vollchor sich eignen; und wird dazu noch Rücksicht genommen auf angemessene Verwendung und Abwechslung von höheren und tieferen Stimmen, so läßt sich dadurch ein Auf- und Abwogen der Tonfülle und Tonfarbe erzielen, welche an musikalische Wirkung wenigstens von Ferne erinnert, für das Ohr einen durchaus günstigen Eindruck macht und dabei das Verständnis des Textes, was doch das letzte Ziel sein muß, in wirksamster Weise fördert.

Da wo der Chor am Dialog sich beteiligt, wird es für uns dabei sein Bewenden haben müssen, daß der Chorführer das betreffende spricht, wenn auch nicht ausschließlich, so doch überwiegend, da eben seine Stellung als Chorführer dadurch zum Ausdruck kommen muß.

Endlich ist dringend zu raten, daß die Aufführung durch eine Pause in der Mitte geteilt werde. Allerdings geschah dies ja bei der antiken Aufführung in der Regel nicht; aber da wir es einmal anders gewöhnt sind, auch nicht morgens früh mit frischer Kraft im Theater zusammen kommen, wird es uns sehr schwer, 1½—2 Stunden ununterbrochen die volle Aufmerksamkeit auf ein zumal etwas fremdartiges Schauspiel zu richten; auch ist ja eine Pause mit Abgang, beziehungsweise Verschwinden des Chors dem antiken Theater keineswegs ganz fremd gewesen, wie Äschylus Eumeniden und Sophokles Aias zeigen; warum soll man also nicht durch Einlegung einer kleinen Pause an passender Stelle, wobei der Chor nach beiden Seiten abgeht und nachher wieder eintritt, die Darsteller leistungsfähiger und die Zuhörer aufmerksamer und genußfähiger erhalten?

Soviel von der Aufführung antiker Dramen. Daß diese ohne Kostüme nicht wohl gedacht werden könne, brauche ich kaum zu bemerken; es ist aber andererseits auch klar, daß die antike Scenerie und Kostümierung in ihrer Einfachheit und plastischen Schönheit verhältnismäßig wenig Schwierigkeiten und viele lohnenden Momente bietet. Was die tragische Wirkung einer solchen Aufführung betrifft, so muß man sich allerdings vor Überschätzung

hüten; man kann es auch einem wohlwollenden Publikum, wie man es ja voraussetzen darf, nicht allzusehr verübeln, wenn es nur langsam und schwer in die fremdartigen Verhältnisse sich findet, wozu dann noch kommt, daß es zunächst mehr für die einzelnen jungen Künstler und deren Leistungen sich interessiert als für das Stück als solches und dessen dramatische Wirkung, ferner daß auch die Beschaffenheit der Räumlichkeiten, die in der Regel für theatralische Aufführungen nur mangelhaft eingerichtet sind, störend einwirkt und daß eine Schüleraufführung eben immer unvollkommen bleibt. Trotz alledem aber darf man mit vollem Bewußtsein sagen, daß wir mit unsern Mitteln eine mächtige und tiefe tragische Wirkung erreichen können.

Schulaufführungen auf antike Dramen grundsätzlich zu beschränken wird wohl niemand verlangen, aber das moderne Drama, das man für leichter halten möchte, bietet andererseits wieder mehr Schwierigkeiten; die naturalistische Richtung ist für unsere Zwecke ganz ungeeignet, und auch das stilisierte Drama hat in der modernen Welt so viel Naturalismus an sich, daß von der Kunst des Darstellers in Beziehung auf Gewandtheit und Einzelnüancierung viel mehr verlangt wird, als beim antiken Drama; gerade darin liegt aber die Schwäche unserer Schul-Akteurs. Mustern wir nun unsere deutschen klassischen Dramen nach den oben aufgestellten Gesichtspunkten auf die Brauchbarkeit für unsern Zweck, so finden wir leider beinahe nichts. Von Lessing empfiehlt Herder den Philotas ganz ausdrücklich für Schulaufführungen. Aber abgesehen davon, daß die Prosa schwerer gut zu sprechen ist, als Verse, geht, glaube ich, das Heldentum, wie es hier verherrlicht ist, über das Maß des uns Verständlichen und Imponierenden hinaus. Nathan dürfte wegen seines Inhalts sich nicht ganz eignen. Von Schiller werden als ganze Stücke nur Wallenstein und Tell in Betracht kommen können. Wallensteins Lager ist ein reizendes Stück gerade auch für Schulaufführungen, freilich nicht wohl ohne Kostüme, aber für verschiedene Altersstufen passend; bei Piccolomini und Wallensteins Tod dürfte ein Versuch ohne Kostümierung sich lohnen. Tell wird gut aufgeführt werden können, da ja hier die Kostüme einfach und das ganze Stück für die Jugend sehr passend ist; die Liebesscenen können, wie dies Gustav Freytag (Technik des Dramas S. 40) auch für die öffentliche Bühne rät,

ohne große Schwierigkeit und Störung des Ganzen weggelassen werden.

Von Göthe wüßte ich nichts zu nennen, denn auch der Götz, der schon aufgeführt wurde, und Egmont, an den man etwa denken möchte, scheinen mir wegen Prosa, Naturalismus und Liebesgeschichten nicht zu passen.

Noch schwieriger als unsere Klassiker ist im allgemeinen Shakespeare darzustellen; doch möchte man einen — unkostümierten — Versuch mit Julius Cäsar, vielleicht auch mit Koriolan wagen können in der Weise, daß durch Weglassung der für die Darstellung besonders schwierigen und nicht ganz notwendigen Scenen der Umfang der Stücke je um etwa $^1/_3$ gekürzt wird.

Von Dichtern zweiten Rangs sind Uhlands Ernst von Schwaben und Körners Zriny kostümiert und unkostümiert von unseren Schülern aufgeführt worden; beide Stücke, namentlich das erstere, eignen sich vorzüglich dazu nach Gesamtinhalt, Sprache, und Einfachheit der Darstellung. Leider kann man das nicht sagen von den übrigen Stücken, die ihren Stoff aus der deutschen Geschichte nehmen (die Stücke, welche die deutsche Heldensage zur Grundlage haben, sind für uns leider gänzlich ausgeschlossen wegen der Frauenrollen). Sie scheinen mir fast alle relativ zu viel Handlung und zu wenig psychologische Motivierung zu geben, worin eben doch die Stärke des Drama's, insbesondere aber einer Schulaufführung liegt; meist haben sie auch zu wenig dramatische Geschlossenheit und energischen dramatischen Zug. Dies ist mein Eindruck schon von Uhlands Ludwig der Baier, noch mehr von den ihrem Inhalt nach sehr anziehenden patriotischen Dichtungen von Grabbe, Immermann, Bauernfeld, von denen daher nur einzelne Scenen sich für unseren Zweck eignen dürften. Die Stücke von H. v. Kleist scheinen mir im ganzen und in der Einzelausführung für unsern Geschmack veraltet zu sein, wiewohl die Hermannschlacht schon aufgeführt worden ist, ich weiß nicht mit welchem Erfolg. Die Stücke von Grillparzer sind zu sehr auf Frauenrollen aufgebaut; dagegen habe ich Heyses Belagerung von Kolberg mit sehr hübschem Erfolg aufführen gesehen; Laubes Karlsschüler sind schon da und dort aufgeführt worden und nach meiner Lektüre glaube ich noch Julius Mosers „Der Sohn des Fürsten“ (Friedrichs des Großen Fluchtversuch) als geeignet empfehlen zu dürfen;

weitere geeignete Stücke habe ich durch mein ziemlich ausgedehntes Suchen nicht finden können. Es ist aber leicht möglich, daß einer der Herrn Kollegen gelegentlich auf ein solches stößt: für eine Mitteilung in dieser Richtung wäre ich sehr dankbar.

Jedenfalls darf man die kleine Auswahl, die wir allerdings nur haben, nicht gegen die Berechtigung solcher Aufführungen geltend machen; es ist ja zu hoffen, daß durch allgemeineres Interesse der Fachgenossen noch das eine und andere geeignete Stück sich finde; aber auch die kleine Zahl, die wir haben, reicht wenigstens für eine geraume Zeit aus, denn es sollen ja diese Aufführungen nicht etwas Gewöhnliches, Alltägliches, auch nicht Alljährliches werden, sondern festliche Veranstaltungen, die der Natur der Sache nach nur in mehrjährigen Zwischenräumen stattfinden. Überblicken wir die als möglich gefundenen Stücke, so haben wir: in Kostüm aufzuführen 5 Stücke des Sophokles, Wallensteins Lager, Tell, Kolberg, Karlsschüler; mit oder ohne Kostüme Ernst von Schwaben, Zriny, Sohn des Fürsten; ohne Kostüme Piccolomini, Wallensteins Tod, Julius Cäsar, Koriolan, (ferner Scenen aus Schillers Demetrius, Uhlands Ludwig der Baier, Konradin, aus Grabbes Barbarossa u. a.); also doch ungefähr 15 ganze Stücke; nimmt man den nach meiner Auffassung kleinsten Zwischenraum von 2 Jahren, so ist man für 30 Jahre versorgt, nach welchem Zeitraum eine Wiederholung wohl gestattet sein dürfte.

Den festlichen Charakter der Sache möchte ich aber auch nach einer andern Seite hin zum Schluß noch besonders betonen. Wir haben oben die lehrhafte Seite vorangestellt, die Bildung des Geschmacks, des Verständnisses und der Geschicklichkeit in Beziehung auf den Ausdruck menschlicher Gedanken in Worten und Geberden, auf die angemessene und schöne Darstellung des Innern durch das Äußere, worin wir einen nicht unwesentlichen Teil harmonischer Menschenbildung erkennen zu dürfen glauben, die ja das Ziel unsers Gymnasialunterrichts sein soll. Daß aber unsere Jugend eine ganz besondere Freude an solchen Aufführungen hat, ist doch auch etwas, was man wohl für die Sache anführen darf. Wir wollen doch nicht nur das mit unseren Schülern treiben, was für ihre Prüfungen und für ihre Zukunft „notwendig“ und im prosaischen Sinne „nützlich“ ist, sondern wir wollen, soweit es ohne erhebliche Schädigung wichtigerer Zwecke geschehen kann, ihnen

auch etwas für sie direkt Anziehendes und Befriedigendes bieten, kurz wir wollen ihnen die Schule auch lieb und wert machen. Daß dramatische Aufführungen und deren Einübung dazu ein hervorragendes Mittel sind, wird jeder Lehrer bestätigen, der sich schon damit befaßt hat: es ist eine wahre Lust zu sehen, mit welchem Eifer die Schüler bei einem solchen Unternehmen mitwirken, wie freudig jeder seine Kraft einsetzt für das Gelingen des Ganzen; noch in späteren Jahren gehört das Gedenken an eine solche Mitwirkung zu den schönsten Jugenderinnerungen.

Wer also anerkennt, daß für die Schule nicht nur das Wahre und das Gute, sondern auch das Schöne Gegenstand des Strebens und der Pflege sein, daß der Mensch, was er im innern Herzen spüret, auch zur entsprechenden äußeren Darstellung zu bringen befähigt werden soll, wer will, daß der Schüler nicht nur Achtung und Verehrung gegenüber der Schule hege, sondern auch seine Freude an ihr habe und mit Lust und Liebe an ihr hänge, der wird auch der dramatischen Schüleraufführung ihre bescheidene Stelle im Schulbetrieb nicht versagen.

Stuttgart. G. Hauber.

XVIII. Über reguläre und halbreguläre Stern-Polyeder.

1. Im Folgenden sind (teils abweichend von den betreffenden Verfassern) folgende Bezeichnungen gebraucht: E Anzahl der Ecken, F Anzahl der Flächen, K Anzahl der Kanten, A Art eines Körpers, der begrenzt ist durch: $(n)_a$ n-Ecke a^{ter} Art und $(\nu)_\alpha$ ν-Kante α^{ter} Art.

Geschichtlicher Überblick.

2. Günther [1]) behandelt mit vorzüglicher Genauigkeit und Ausführlichkeit die vollständige geschichtliche Entwicklung der Lehre von den Sternpolyedern. Der Verfasser vorliegender Arbeit wurde jedoch erst nach dem Studium der betreffenden Quellen auf

1) Günther, Untersuchungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften. Leipzig 1876. Kap. I. Die geschichtliche Entwicklung der Lehre von den Sternpolygonen und Sternpolyedern in der Neuzeit.

Günther aufmerksam, und konnte sich nun in (3) — (10) auf einen kurzen Überblick des Wichtigsten beschränken.

3. Der bekannte Nürnberger Jamnitzer [1]) ist (nach Günther's Angabe) der erste, welcher die Projektion eines regelmäßigen Sternflachs — des sterneckigen Zwölfflachs [2]) — veröffentlicht; allerdings nur zu ornamentalenen Zwecken und ohne Kenntnis von dessen eigentlicher Natur.

4. Kepler [3]) beschreibt 2 reg. Sternflache unter Beigabe je zweier Abbildungen — nämlich das 12eckige Sternzwölfflach und das 20eckige Sternzwölfflach. Er kennt also den Körper von Jamnitzer nicht. Die Beschreibung ist so deutlich, daß über die richtige Auffassung dieser Körper von Seiten Kepler's kein Zweifel möglich ist.

Auf die Thatsache, daß Poinsot auf die „Archimedischen" Körper der Harmonice Mundi verweist, ohne anzuführen, daß Kepler die beiden genannten Sternkörper (eine Seite früher) behandelt, will ich hier nicht eingehen. Das Nähere findet sich bei Günther [4]).

5. Während Kepler die beiden Sternkörper offenbar durch geom. Anschauung gewonnen hat, so sucht Poinsot [5]) auf algebraischem Wege zum Ziele kommen. Er nimmt ohne Beweis an, daß auch um reg. Vielflache höherer Art eine Kugel beschrieben werden kann.

Hierauf entwickelt Poinsot die Formel

$$F\left(\frac{n\,.\,\alpha\,.\,4}{\nu}-2\,n+4\right)=A\,.\,8 \quad [6])$$

durch Einsetzen bestimmter Zahlenwerthe für n, ν, α ergeben sich zunächst die 5 „Platonischen" Körper und fernerhin 2 neue reg.

1) Wentzel Jamitzer, Perspectiva Corporum Regularium. Nürnberg 1568.

2) Die hier und später gebrauchten Namen stammen von Wiener (10).

3) Joannis Keppleri Harmonices Mundi libri V. Lincii Austriae 1619. S. 60.

Oder: Frisch, J. Kepleri opera omnia. Francofurti et Erlangae 1858—71. Band 5, S. 122.

4) Günther, Untersuchungen. S. 38 und 39, 62 und 63. [S. 39 der Druckfehler: Monatsber. d. Berliner Akad. 1862 statt 1861].

5) Poinsot, Mémoire sur les polygones et les polyèdres. Journal de l'école polyt. Tome 4, Cah. 10. 1810. S. 16—48.

6) Ibid. S. 37.

Sternflache — das sterneckige Zwanzigflach und das sterneckige Zwölfflach.

Die beiden „Kepler'schen Körper sind in obiger Formel gar nicht enthalten, da letztere nur für $a = 1$ Giltigkeit hat. Poinsot leitet diese Körper auf geometrischem Wege ab.

Als erweiterten Euler'schen Satz findet Poinsot:

$$\alpha E + F = K + 2A$$ [1]).

6. Terquem [2]) reproduziert in freier und teilweise einfacherer Art die Poinsot'sche Arbeit. In einer „Note historique" [3]) wird nachdrücklich auf die Sternpolygone und Archimedischen Körper von Kepler hingewiesen. Die beiden „Kepler'schen" Körper sind nur in einer Anmerkung [4]) erwähnt: „Nous verrons que les deux premiers polyèdres de M. Poinsot appartiennent à Kepler (Harmonice Mundi, lib. II, propos. 26)".

Dienger [5]) giebt eine freie Übersetzung von Terquem, jedoch ohne historische Angaben.

7. Poinsot hat die Frage offen gelassen und selbst als schwer zu lösen bezeichnet, ob die 4 von ihm aufgestellten reg. Sternflache die einzig möglichen seien. Cauchy [6]) beantwortet diese Frage, indem er voraussetzt, daß in jedes reg. Sternflach eine Kugel beschrieben werden kann.

Den Teil des reg. Sternflachs, welcher diese Kugel zunächst umgiebt, heißt er „noyau" und beweist sehr elegant und einfach, daß ein solcher „noyau" stets ebenfalls regelmäßig ist.

Da sich aber durch Verlängerung der Seiten resp. Kanten eines „Platonischen" Körpers nur 4 reg. Sternkörper bilden lassen, so sind dies die einzig möglichen.

8. Bertrand [7]) zeigt ganz entsprechend dem Cauchy'schen

---

1) Ibid. S. 47.

2) Terquem, Sur les polygones et les polyèdres étoilés, polygone funiculaire. Nouv. annales de Math. Tome 8. 1849. S. 68—74 und 132—139.

3) Ibid. S. 136.

4) Ibid. S. 135.

5) Dienger, Über Sternpolygone und Sternpolyeder. Archiv der Math. und Physik von Grunert. 13. Teil. 1849. S. 434—442.

6) Cauchy, Recherches sur les polyèdres. Journ. de l'école polyt. Tome 9, Cah. 16. 1813. S. 68—98.

7) Bertrand, Note sur la théorie des polyèdres réguliers. Comptes

Beweis, daß die Ecken eines reg. Sternflachs stets zusammenfallen mit den Ecken eines „Platonischen" Körpers.

Hiebei setzt er ohne Beweis voraus, daß um jedes reg. Sternflach eine Kugel beschrieben werden kann.

Der Hilfssatz [1]): Des points quelconques étant donnés dans l'espace, on peut toujours trouver un polyèdre convexe dont les sommets soient pris parmi les points donnés, et qui contienne tous les autres points dans son intérieur" sollte wenigstens dahin bewiesen werden, daß es nur ein solches „polyèdre convexe" giebt.

Bei seinem Beweis faßt Bertrand den reg. Sternkörper und das durch dessen Ecken bestimmte „konvexe Polyeder" zusammen in einen Körper: „figure P"; [2]) und denkt sich ferner darauf gelegt eine kongruente „figure Q": „Considérons deux figures P et Q égales entre elles et formées chacune par le polyèdre régulier considéré et par le polyèdre convexe qui a les mêmes sommets". Diesen Satz scheint Günther [3]) etwas anders aufzufassen: „Man verbinde eine Anzahl von Ecken des Polyeders höherer Art durch Gerade, so wird eine Figur entstehen, zu welcher sich auf der Oberfläche des konvexen Polyeders eine kongruente angeben lassen wird".

9. Cayley [4]) zählt die 4 reg. Sternflache auf, mit Angabe ihrer Haupteigenschaften. Er verbessert hiebei das Poinsot'sche A, indem er für die Sternfünfecke den richtigen Inhalt angiebt. Damit zusammenhängend erhält der verallgemeinerte Euler'sche Satz die richtige Form:

$$\alpha E + a F = K + 2 A$$

Außerdem giebt Cayley eine Tabelle für die 9 reg. Polyeder betreffs F, E, K, n, ν, α, a, A. Hiebei macht er besonders darauf aufmerksam, daß auch von den 4 reg. Sternpolyedern je 2 polar zugeordnet sind. (Die 2 Kepler'schen Körper sind polar zu den 2 Poinsot'schen Körpern.)

---

rendus. Tome 46 [Bei Günther, Untersuchungen S. 74 der Druckfehler: t. 47]. 1858. S. 79—82.

1) Ibid. S. 79.

2) Ibid. S. 80.

3) Günther, Untersuchungen. S. 75.

4) Cayley, On Poinsot's four new Regular Solids. Philos. Magazine. Vol. 17. 1859. S. 123—128.

10. Wiener [1]) beweist, daß jedem reg. Vielflach eine Kugel um- und einbeschrieben werden kann, ebenso beweist er den Bertrand'schen Hilfssatz (8) und gebraucht im übrigen den Bertrand'schen Beweis.

Außerdem daß Wiener das, was früher über reg. Sternflache bekannt war, systematisch zusammenstellt und ergänzt, sowie eine allgemeinere Theorie im 1. Teil giebt, ist seine Schrift durch sehr gute Projektionen, sowie Netze der 4 reg. Sternflache werthvoll. Die von ihm eingeführte Benennung dieser Körper ist sehr passend gewählt.

Auch teilt Wiener mit, daß Herr Max Doll, damals Assistent der darstellenden und praktischen Geometrie für die polytechnische Schule in Karlsruhe, größere Modelle aus Netzen hergestellt habe, auch gerne bereit sei, solche auf Bestellung zu liefern.

Da Wiener, ebenso wie seine Vorgänger, Kepler übersehen hatte, so holt er das Versäumte in einer kleineren Mitteilung [2]) nach, in deren 2. Teil er näher auf die Reciprocität reg. Vielflache eingeht.

11. Von Hugel [3]) sind unter 113 mit außerordentlicher Sorgfalt konstruierten stereoskopischen Doppelbildern auch die reg. Sternpolyeder dargestellt. Zu bedauern ist, daß die Poinsot'schen Körper § 21 nicht scharf genug definiert sind: „Die Poinsot-schen Polyeder sind Sternpolyeder, welche zufolge ihrer Entstehungsweise das Charakteristische an sich haben, daß je gleichviel ihrer Grenzflächen in einer Ebene liegen".

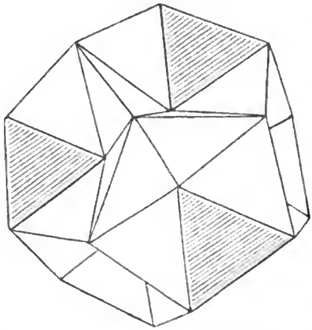
---

1) Wiener, Über Vielecke und Vielflache. Leipzig 1864.

2) Wiener, Bemerkungen über die regelmäßigen Sternvielflache. Zeitschrift für Math. und Phys. von Schlömilch etc. Jahrg. 12. 1867. S. 174—176.

3) Hugel, Die regulären und halbregulären Polyeder. Neustadt a. d. H. 1876. Die Art und Weise der Konstruktion findet sich in: Hugel, Darstellung von Stereoskopbildern mit Hilfe orthogonaler Coordinaten. Programm der k. Gewerbeschule zu Neustadt a. d. H. 1876.

Fig. 1.



Eine Folge dieser Definition ist, daß Hugel ein 5. reg. Sternflach „20eckiger Keil-Ikosaëder“ zeichnet und beschreibt: „Derselbe ist von 20 Ebenen gebildet, d. h. je 3 Grenzflächen liegen in 1 Ebene“.

Man sieht aber in der hier wiedergegebenen Zeichnung, daß jede Seite ein verschränktes 6-Eck und jede Ecke ein 6-Kant mit abwechselnd aus- und einspringenden Kanten ist. Somit sind weder die Seitenflächen noch die Eckkante regulär; also ist der Körper weder regulär noch halbregulär. Auch wenn man ihn als durch 60 reg. Dreiecke begrenzt ansieht, entspricht er nicht der Definition eines halbregulären Körpers, da man alsdann zweierlei Ecken erhält (reg. 5-Kante und unreg. 6-Kante).

Diese Auffassung hat Schlegel in sein Lehrbuch [1]) aufgenommen, wo auch die Hugel'schen Stereoskopbilder der 10 (!) reg. Polyeder nachgebildet sind. Schlegel heißt den 5. reg. Sternkörper „konveres Sterndodekaeder“.

12. In Hinsicht auf die Maßverhältnisse sind die reg. Sternpolyeder behandelt von Löwe [2]) und von Dostor [3]).

13. Hess [4]) erhält die 4 reg. Sternpolyeder als speciellen Fall allgemeinerer Betrachtungen.

Das Folgende enthält noch einige Bemerkungen resp. neue Beweise betreffs der reg. Sternpolyeder.

1) Victor Schlegel, Lehrbuch der elementaren Mathematik. 4. Teil. Wolfenbüttel 1880. S. 111.

2) O. Löwe, Über die regulären und Poinsot'schen Körper und ihre Inhaltsbestimmung vermittelst Determinanten. Archiv d. Math. und Phys. von Grunert, fortg. von Hoppe. Teil 57. 1875. S. 392—419.

3) Dostor, Verschiedene Aufsätze im Archiv etc. von Grunert. Teil 62 und 63. 1878 und 1879. Und Journal de Math. par Liouville. Série 3, tome 5. 1879. S. 209—226.

4) Hess, Einleitung in die Lehre von der Kugelteilung. Leipzig 1883 S. 440.

Reg. ebenes Vieleck.

14. Jedem reg. ebenen Vieleck kann ein Kreis um-, und ein Kreis einbeschrieben werden, und beide Kreise sind konzentrisch.

$N = n\ 12\ .\ .\ .\ (n-1)$ sei ein reg. n-eck, wobei die Ecken mit n, 1, 2, . . . in der Reihe bezeichnet sind, wie sie auf einander folgen, wenn man den in sich selbst zurückkehrenden Zug der Seiten durchläuft.

Der Deutlichkeit halber ist es zweckmäßig, wenn man auf N ein kongruentes n-Eck $N' = n\ 12\ .\ .\ .\ (n-1)$ gelegt denkt. Es folgt alsdann ohne Weiteres aus der Definition eines reg. Vielecks, daß durch Verschieben in der Ebene N' mit N auf so viele Arten zur Deckung gebracht werden kann, als das Vieleck Seiten hat, also auf n Arten.

Wie ich auf elementarem Wege bewiesen [1]) habe, kann N' aus der Lage N in irgend eine andere stets durch Drehung um einen Punkt der Ebene gebracht werden. Dreht man z. B. N' aus der Lage N so, daß jede Ecke von N' auf die folgende von N kommt (n auf 1, 1 auf 2, etc.) und ist O der Drehpunkt, so erkennt man ohne Weiteres, daß alle Ecken auf einem Kreis um O liegen und somit alle Seiten einen konzentrischen Kreis berühren.

15. Wenn einem ebenen Vieleck 2 konzentrische Kreise um- und einbeschrieben werden können, so ist es regulär.

Diese Umkehrung folgt aus Sätzen der Elementar-Geometrie. Denn erstens müssen dann die Seiten gleich sein, als Sehnen eines Kreises, welche einen konzentrischen Kreis berühren. Zweitens müssen die Winkel einander gleich sein, weil sie je in Bögen liegen, welche doppelt so groß sind, als der zu jeder Seite gehörige Bogen des Umkreises.

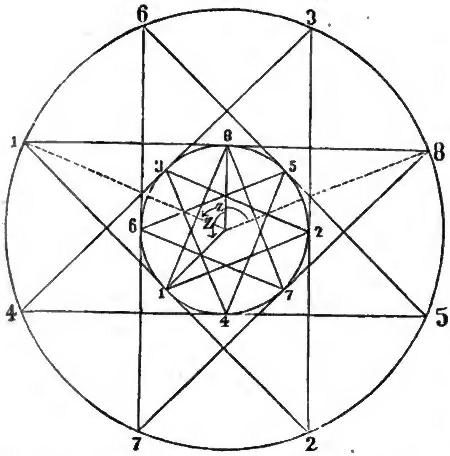
Anm. Da durch die Radien des Inn- und Umkreises ein reg. Vieleck eindeutig bestimmt ist, so folgt: durch das Verhältnis dieser Radien ist Klasse (Ecken-Zahl) und Art eines reg. Vielecks eindeutig bestimmt. (Dieses Verhältnis ist der cos des halben Zentriwinkels.)

---

1) Ein Satz von Poinsot (6) in den „math.-naturw. Mitteilungen II von Dr. O. Böklen.“ Tübingen 1885.

16. Zieht man durch die Ecken eines reg. $(n)_a$ Tangenten an den Umkreis, so erhält man das polar zugeordnete Vieleck P.

Fig. 2.



Da $(n)_a$ n-Ecken hat, so hat P n-Seiten — also auch n-Ecken.

Dreht man $(n)_a$ um seinen Mittelpunkt O um den Zentriwinkel z, so rückt jede Ecke auf die nächste vor (n auf 1, etc.): also rückt jede Seite von P auf die nächste (n1 auf 12, etc.), also auch jede Ecke auf die nächste (8 auf 1, etc.). Hieraus folgt:

1. Um P kann ein Kreis beschrieben werden. Da aber auch P ein Kreis einbeschrieben ist, so ist es regulär (15).

2. Die Zentriwinkel von $(n)_a$ und P sind gleich, also beide Vielecke nicht nur von derselben Klasse, sondern auch von derselben Art (15 Anm.).

Das zu einem reg. Vieleck polar zugeordnete ist ebenfalls reg., und von derselben Klasse und Art wie das erstere.

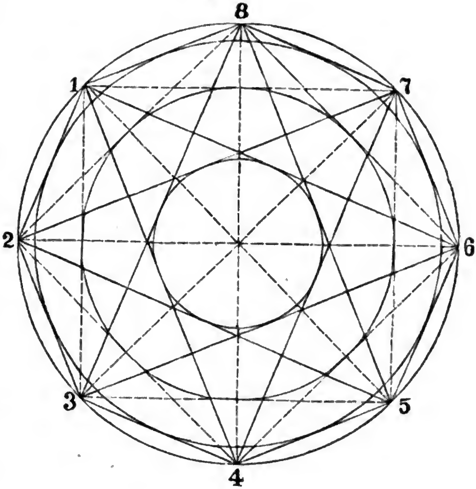
17. Verbindet man je die 1ten, 2ten, 3ten, ... Ecken eines gewöhnlichen reg. n-Ecks, so erhält man resp. reg. n-Ecke, 1., 2., 3., ... Art [1]).

Ein „vollständiges" n-Eck hat als Seiten sämtliche Gerade, welche durch die nEckpunkte möglich sind, d. h. $\frac{n(n-1)}{2}$ Seiten.

Somit zerfällt das „vollständige" reg. n-Eck in einfache reg. n-Ecke.

1) Wiener, Vielecke und Vielflache. S. 13 No. 25.

Fig. 3.



Ist n ungerade, so erhält man $\frac{n-1}{2}$ verschiedene n-Ecke von der 1. bis $\frac{n-1}{2}^{\text{ten}}$ Art. Ist n gerade, so erhält man $\frac{n-2}{2}$ verschiedene n-Ecke von der 1. bis $\frac{n-2}{2}^{\text{ten}}$ Art und ein System von $\frac{n}{2}$ Strecken (Durchmessern).

Wenn a nicht relativ perim zu n ist, so zerfällt ein solches $(n)_a$ in mehrere reg. Vielecke geringerer Klasse und Art [1]).

Die reg. n-Ecke eines solchen Systems haben gemeinschaftlichen Umkreis und konzentrische Innkreise.

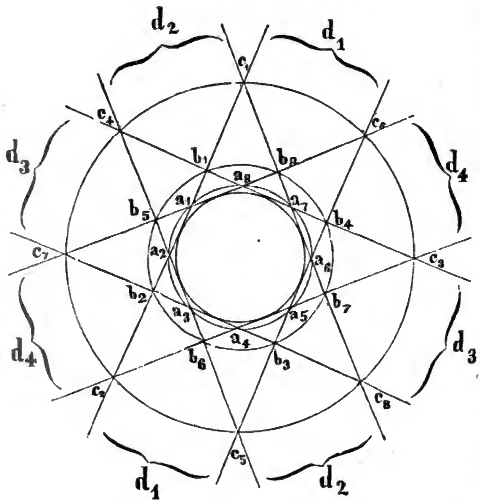
Alle „vollständigen" reg. n-Ecke sind einander ähnlich.

18. Zieht man in den Ecken eines „vollständigen reg. n-Ecks die Tangenten an den durch die Ecken bestimmten Kreis, so erhält man ein „vollständiges" reg. n-Seit mit $\frac{n(n-1)}{2}$ Ecken.

Aus (16) folgt: das „vollständige" reg. n-Seit zerfällt durch

1) Wiener No. 26.

Fig. 4.



seine Ecken in einfache reg. n-Ecke (= n-Seite). Ist n ungerade, so erhält man $\frac{n-1}{2}$ verschiedene n-Ecke von der 1. bis $\frac{n-1}{2}$ten Art. Ist n gerade, so erhält man $\frac{n-2}{2}$ verschiedene n-Ecke von der 1. bis $\frac{n-2}{2}$ten Art und $\frac{n}{2}$ Punkte auf der unendlich fernen Geraden.

Wenn a nicht relativ prim zu n ist, so zerfällt ein solches $(n)_a$ in mehrere reg. Vielecke geringerer Klasse und Art.

Die reg. n-Ecke eines solchen Systems haben gemeinschaftlichen Innkreis und konzentrische Umkreise. Hieraus folgt:

Die Ecken und Doppelpunkte (Schnittpunkte der Seiten) eines reg. $(n)_a$ liegen je zu n regelmäßig auf a konzentrischen Kreisen.

Alle „vollständigen" reg. n-Seite sind einander ähnlich.

Reg. sphärisches Vieleck und Vielkant.

19. Da eine Figur auf der Kugel stets durch eine einfache Drehung um einen gewissen Durchmesser in eine beliebige andere Lage gebracht werden kann [1]), so läßt sich ähnlich wie in (14) beweisen:

---

1) Ein Satz von Poinsot (10).

Jedem reg. $\frac{\text{sphär. Vieleck}}{\text{Vielkant}}$ kann ein $\frac{\text{Kleinkreis}}{\text{Kreiskegel}}$ um- und einbeschrieben werden und beide sind konaxonal.

Anm. Haben mehrere Kreisflächen im Raum dieselbe Gerade zum Mittellot (Axe), so nenne ich sie konaxonal. Nimmt man auf der Axe einen beliebigen Punkt an, so sind durch diesen (als gemeinschaftliche Spitze) und die konaxonalen Kreise konaxonale Kegel bestimmt.

20. Die Zentral-Projektion eines reg. sphär. Vielecks vom Kugelmittelpunkt auf dessen Umkreis-Ebene ist ein reg. eb. Vieleck, und das projicierende Vielkant ist ebenfalls regulär.

21. Die Zentral-Projektion eines reg. eb. Vielecks, welches einen Kleinkreis einer Kugel einbeschrieben ist, vom Kugelmittelpunkt auf die Kugelfläche ist ein reg. sphär. Vieleck und das projicierende Vielkant ist ebenfalls regulär.

Der Beweis ergiebt sich einfach für (20) durch Drehung um die Axe des reg. sphär. Vielecks, für (21) durch Drehung um die Axe des reg. eb. Vielecks.

Anm. 1. Statt der Ebene des Umkreises (20) hätte man irgend eine parallele Ebene z. B. die des Innkreises, oder die Tangenten-Ebene im Mittelpunkt des reg. sphär. Vielecks wählen können.

Anm. 2. Nach (21) lassen sich projektivische Eigenschaften des reg. eb. Vielecks ohne Weiteres aufs reg. sphär. Vieleck und aufs reg. Vielkant übertragen.

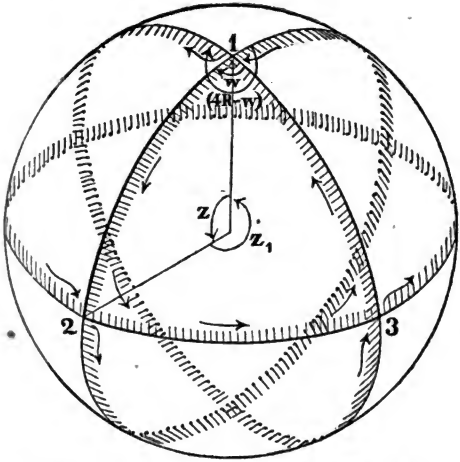
22. Wenn einem $\frac{\text{sphär. Vieleck}}{\text{Vielkant}}$ zwei konaxonale $\frac{\text{Kleinkreise}}{\text{Kreiskegel}}$ um- und einbeschrieben werden können, so ist es regulär.

Denn der Innkreis des sphär. Vielecks projiziert sich auf dessen Umkreis-Ebene als konzentrischer Kreis, also ist das eb. Vieleck — welches die Projektion des sphär. Vielecks auf die Umkreis-Ebene ist — noch (15) reg.; somit sind das sphär. Vieleck und das Vielkant noch (21) reg.

23. Bei reg. sphär. ν-Ecken haben, im Gegensatz zu den reg. eb. Vielecken, auch diejenigen einen eigentlichen Sinn, bei welchen die Art $\alpha > \frac{\nu}{2}$ ist.

Es sei 123 ein reg. sphär. $(3)_1$, wo also nach gewöhnlichem Gebrauch die kleinere Fläche (die in der Fig. durch Schraffierung angedeutet ist), als positiv, die andere als negativ zu nehmen ist. Dem negativen △ 123 entspricht in der Ebene der unendlich große Teil, welcher außerhalb des endlichen Dreiecks liegt. Das negative Dreieck ist durch das positive Dreieck notwendiger Weise gegeben und wird deshalb gewöhnlich nicht berücksichtigt.

Fig. 5.



(Setze in der Figur: 2mal ω statt w, Z' statt Z_1.)

Man ergänze die Seiten von △ 123 zu vollständigen Großkreisen, alsdann bilden die Ergänzungsbögen ein neues △ 132, welches ich Ergänzungs-Dreieck nenne. Durch die Drehrichtung des Dreiecks 1. Art, ist natürlich auch die des Ergänzungsdreiecks gegeben und somit als positiv das durch Schraffierung angedeutete, zu nehmen. (Wie später (28. Anm.) gezeigt wird, ist das positive Ergänzungs-Dreieck größer als das negative.)

Ist σ die Seite und ω der Winkel des $(3)_1$, so hat das Ergänzungs-Dreieck die Seite $(4R-\sigma)$ und den Winkel $(4R-\omega)$.

Der Zentriwinkel von $(3)_1$ ist $z = \frac{4}{3} R$, der des Ergänzungsdreiecks

$$z' = 4R - z = \frac{8}{3} R.$$

Also die Summe der Zentriwinkel

$$3z' = 8R = 2 \text{ „volle Winkel"};$$

somit ist das Ergänzungsdreieck von der 2. Art.

24. Ganz analog wie beim Dreieck erhält man zum reg. $(\nu)_\alpha$ das Ergänzungs-ν-Eck.

Ist σ die Seite und ω der Winkel von $(\nu)_\alpha$, so hat das Ergänzungs-ν-Eck die Seite $(4R-\sigma)$ und den Winkel $(4R-\omega)$.

Der Zentriwinkel von $(\nu)_\alpha$ ist $z = \frac{4\alpha}{\nu} R$, daher der des Ergänzungs-ν-Ecks

$$z' = \left(4 - \frac{4\alpha}{\nu}\right) R = 4\left(1 - \frac{\alpha}{\nu}\right) R.$$

Also die Summe der Zentriwinkel

$$\nu z' = 4(\nu - \alpha) R = (\nu - \alpha) \text{ „volle Winkel"};$$

somit ist das Ergänzungs-ν-Eck von der $(\nu-\alpha)^{\text{ten}}$ Art.

Giebt es ein reg. $(\nu)_\alpha$, so ist das Ergänzungs-$\frac{\nu\text{-Eck}}{\nu\text{-Kant}}$ von der $(\nu-\alpha)^{\text{ten}}$ Art.

Es giebt also auf der Kugel so viele Arten eines regelmäßigen ν-Ecks, als es von 1 bis $(\nu-1)$ Zahlen giebt, die zu ν prim sind.

25. Ist $\nu = a^\alpha b^\beta \ldots$ (wo $a, b \ldots$ Primzahlen und $\alpha, \beta \ldots$ ganze Zahlen sind), so folgt nach einem Satze der Zahlentheorie:

Die Anzahl der Arten eines reg. $\frac{\text{sphär. } \nu\text{-Ecks}}{\nu\text{-Kants}}$ ist

$$\varphi(\nu) = \nu\left(1 - \frac{1}{a}\right)\left(1 - \frac{1}{b}\right) \ldots .$$

26. Hieraus ergiebt sich, wenn ν die Zahl der $\frac{\text{Ecken}}{\text{Kanten}}$ oder Seiten eines reg. $\frac{\text{sphär. Vielecks}}{\text{Vielkants}}$.

$\varphi(\nu)$ die Zahl der möglichen Arten.

α die einzelnen Arten.

ν	$\varphi(\nu)$	α
2	1	1.
3	2	1. 2.
4	2	1. 3.
5	4	1. 2. 3. 4.
6	2	1. 5.
7	6	1. 2. 3. 4. 5. 6.
8	4	1. 3. 5. 7.
9	6	1. 2. 4. 5. 7. 8.
10	4	1. 3. 7. 9.

27. Den Inhalt eines reg. sphär. Vielecks erhält man als Summe von gleichschenkligen Dreiecken, deren Basis je eine Seite und deren gemeinschaftliche Spitze der Mittelpunkt des Vielecks ist.

Für $(\nu)_\alpha$ ist in jedem dieser Dreiecke der Winkel an der Spitze $z = \frac{4\alpha}{\nu} R$, der Winkel an der Basis die Hälfte des Vieleckswinkels $= \frac{\omega}{2}$. Setzt man das Maß des rechten Winkels $= 1$ und die Kugeloberfläche $= 8$, so ist der Inhalt eines solchen Teildreiecks

$$\triangle = \omega + z - 2 = \omega + \frac{4\alpha}{\nu} - 2$$

Also der Inhalt von

$$(\nu)_\alpha = \nu \triangle = \nu\omega + 4\alpha - 2\nu.$$

28. Ist ω der Winkel von $(\nu)_\alpha$, so ist der Winkel des Ergänzungs-ν-Ecks $= (4-\omega)$, und die Art desselben $= (\nu-\alpha)$, somit der Inhalt des Ergänzungs-ν-Ecks

$$(\nu)_{\nu-\alpha} = \nu\,(4-\omega) + 4\,(\nu-\alpha) - 2\,\nu = 6\,\nu - \nu\omega - 4\,\alpha.$$

Somit ist

$$(\nu)_\alpha + (\nu)_{\nu-\alpha} = 4\,\nu.$$

Zwei zusammengehörige Ergänzungs-ν-Ecke ergänzen sich stets zur ν-fachen halben Kugelfläche.

Anm. Ist $\alpha < \frac{\nu}{2}$, so ist nach dem gewöhnlichen Gebrauch (23) das positive $(\nu)_\alpha <$ die α-fache halbe Kugelfläche. Somit ist nach dem letzten Lehrsatz das positive $(\nu)\nu-\alpha >$ die $(\nu-\alpha)$-fache halbe Kugelfläche. Da aber das positive und negative $(\nu)\nu-\alpha$ zusammen die ganze Kugel $(\nu-\alpha)$ mal überdecken, so ist

das negative $(\nu)\nu-\alpha <$ die $(\nu-\alpha)$-fache Kugelfläche, somit ist
das positive $(\nu)\nu-\alpha >$ das negative $(\nu)\nu-\alpha$.

29. Aus (27) folgt, wenn

$(\nu)_a$ ein reg. $\frac{\text{sphär. } \nu\text{-Eck}}{\nu\text{-Kant}}$ der α^{ten} Art.

ω der Viel-$\frac{\text{Ecks}}{\text{Kants}}$ Winkel (für $R = 1$).

J der Inhalt $\left(\frac{\text{für Kugelfläche}}{\text{ganzen Raum}} = 8\right)$.

J_2 der Inhalt ausgedrückt durch den Winkel ω_ι des Ergänzungsvielecks $(\nu)_\iota$ von niedrigerer Art ι.

$(\nu)_\alpha$	$(2)_1$	$(3)_1$	$(3)_2$	$(4)_1$	$(4)_3$	$(5)_1$	$(5)_2$	$(5)_3$	$(5)_4$
J	$2\,\omega$	$3\omega-2$	$3\omega+2$	$4\omega-4$	$4\omega+4$	$5\omega-6$	$5\omega-2$	$5\omega+2$	$5\omega+6$
J_2			$14-3\,\omega_1$		$20-4\omega_1$			$22-5\omega_2$	$26-5\omega_1$

$(\nu)_\alpha$	$(8)_1$	$(8)_3$	$(8)_5$	$(8)_7$	$(10)_1$	$(10)_3$	$(10)_7$	$(10)_9$
J	$8\omega-12$	$8\omega-4$	$8\omega+4$	$8\omega+12$	$10\omega-16$	$10\omega-8$	$10\omega+8$	$10\omega+16$
J_2			$36-8\omega_3$	$44-8\omega_1$			$48-10\omega_3$	$56-10\omega_1$

30. Zieht man durch die Ecken eines reg. sphär. $(\nu)_\alpha$ tangierende Großkreise an den Umkreis (oder legt in den Kanten eines reg. $(\nu)_\alpha$-Kants Berührungsebenen an den Umkegel), so erhält man das polar zugeordnete Vieleck (Vielkant).

Klasse und Art eines reg. $(\nu)_\alpha$ und seines polar zugeordneten sind dieselben. (21 Anm. 2.)

31. Berücksichtigt man die Ergänzungsvielecke, so folgt aus (17 und 18):

Ein „vollständiges" $\frac{\text{sphär. } \nu\text{-Eck}}{\nu\text{-Kant}}$ hat als Seiten sämtliche $\frac{\text{Großkreise}}{\text{Ebenen}}$, welche durch die $\nu \frac{\text{Ecken}}{\text{Kanten}}$ möglich sind, d. h. $\nu \frac{(\nu-1)}{2}$ Seiten.

Das „vollständige" reg. $\frac{\text{sphär. } \nu\text{-Eck}}{\nu\text{-Kant}}$ zerfällt in $(\nu-1)$ einfache reg. $\frac{\text{sphär. } \nu\text{-Ecke}}{\nu\text{-Kante}}$ von der 1ten bis $(\nu-1)$ten Art.

Wenn α nicht relativ prim zu ν ist, so zerfällt ein solches $(\nu)_\alpha$ in mehrere reg. $\frac{\text{sphär. Vielecke}}{\text{Vielkante}}$ geringerer Klasse und Art.

Die reg. $\frac{\text{sphär. } \nu\text{-Ecke}}{\nu\text{-Kante}}$ eines solchen Systems haben gemeinschaftlichen $\frac{\text{Umkreis}}{\text{Umkegel}}$ und konaxonale $\frac{\text{Inkreise}}{\text{Inkegel}}$.

32. Ein „vollständiges" $\frac{\text{sphär. } \nu\text{-Seit}}{\text{körperliches } \nu\text{-Seit}}$ hat als $\frac{\text{Ecken}}{\text{Kanten}}$ sämtliche $\frac{\text{Schnittpunkte}}{\text{Schnittlinien}}$ der ν Seiten, d. h. $\nu\,(\nu-1)\,\frac{\text{Ecken}}{\text{Kanten}}$.

Das „vollständige" reg. $\frac{\text{sphär. } \nu\text{-Seit}}{\text{körperliche } \nu\text{-Seit}}$ zerfällt durch seine

$\frac{\text{Ecken}}{\text{Kanten}}$ in $(\nu - 1)$ einfache reg. $\frac{\text{sphär. } \nu\text{-Ecke}}{\nu\text{-Kante}}$ von der 1^{ten} bis $(\nu - 1)^{\text{ten}}$ Art.

Wenn α nicht relativ prim zu ν ist, so zerfällt ein solches $(\nu)_\alpha$ in mehrere reg. $\frac{\text{sphär. Vielecke}}{\text{Vielkante}}$ geringerer Klasse und Art.

Die reg. $\frac{\text{sphär. } \nu\text{-Ecke}}{\nu\text{-Kante}}$ eines solchen Systems haben gemeinschaftlichen Inkreis und konaxonale $\frac{\text{Umkreise}}{\text{Umkegel}}$. Hieraus folgt:

Die $\frac{\text{Ecken und Doppelpunkte (Schnittpunkte der Seiten)}}{\text{Kanten und Doppelstrahlen (Schnittlinien der Seiten)}}$ eines reg. $(\nu)_\alpha$ liegen je zu ν regelmäßig auf α konaxonalen $\frac{\text{Kleinkreisen}}{\text{Kreiskegeln}}$.

Reg. Vielflach.

33. Definition. Ein Vielflach ist regulär, wenn sämtliche Kanten, ebenen Winkel und Keilwinkel — und zwar in gleichem Sinne umlaufend — einander gleich sind.

Anm. Ein Vielflach mit E Ecken und F Flächen heiße ich E^{ter} Klasse und F^{ter} Ordnung.

34. Hieraus folgt: Die Flächen und Ecken eines reg. Vielflachs sind regulär und je einander kongruent.

35. Ist ein Vielflach begrenzt durch reg. Flächen und reg. Ecken, so ist es regulär.

Denn je 2 Flächen haben eine Kante gemeinsam, also sind alle Kanten gleich. Je eine Fläche und eine Ecke haben einen ebenen Winkel gemeinsam, also sind alle eb. Winkel gleich. Je 2 Ecken haben einen Keilwinkel gemeinschaftlich, also sind alle Keilwinkel gleich.

36. V sei ein reg. Vielflach, dessen Flächen seien $(n)_\alpha$ d. h. ν-Ecke a^{ter} Art, und an den Ecken liegen $(\nu)_\alpha$ d. h. ν-Kante α^{ter} Art. Analog (14) sei V^1 ein zu V kongruentes Vielflach, welches mit diesem zur Deckung gebracht ist.

Dreht man V^1 um die Axe (Mittellot) einer Fläche, so kann diese Fläche auf V^1 mit der auf V n-mal zur Deckung gebracht

werden, alsdann müssen sich aber zufolge der Definition (33) stets auch V^1 und V decken.

Die Ecken eines reg. Vielflachs liegen auf so vielen konaxonalen Kreissystemen, als das Vielflach **nicht parallele** Flächen hat; und zwar bestimmen die Ecken auf diesen Kreisen lauter reg. n-Ecke, die Anzahl der Ecken auf jedem Kreis ist also n oder ein ganzes Vielfaches von n.

37. Dreht man V^1 um die Axe eines der ν-Kante, so kann das betreffende ν-Kant von V^1 mit dem von V ν-mal zur Deckung gebracht werden, alsdann müssen sich aber zufolge der Definition (33) stets auch V^1 und V decken.

Die Ecken eines reg. Vielflachs liegen auf so vielen konaxonalen Kreissystemen, als die ν-Kante desselben **nicht gemeinschaftliche** Axen haben; und zwar bestimmen die Ecken auf diesen Kreisen lauter reg. ν-Ecke, die Anzahl der Ecken auf jedem Kreis ist also ν oder ein ganzes Vielfaches von ν.

Anm. Ein solcher Kreis von (36 und 37) kann in einen Punkt der betreffenden Axe zusammenschrumpfen.

38. Die Axen der an derselben Fläche liegenden Ecken (Vielkante) müssen sämtlich die Axe der Fläche schneiden, weil sie in den Mittellot-Ebenen der Winkel der Fläche liegen und diese Mittellot-Ebenen die Axe der Fläche gemeinschaftlich haben. Aber bei der Drehung um die Axe dieser Fläche müssen die Axen der anliegenden Vielkante nach einander zur Deckung gelangen. Somit müssen die Axen dieser Vielkante sich alle in demselben Punkte der Axe der Fläche treffen.

Ähnlich läßt sich zeigen, daß die Axen sämtlicher Flächen, welche eine Ecke (Vielkant) einschließen, sich in demselben Punkte der Axe der betreffenden Ecke schneiden. Hieraus folgt:

Die Axen aller Flächen und Ecken eines reg. Vielflachs gehen durch einen und denselben Punkt O.

39. Durch abwechselnde Drehung um Flächen- und Ecken-Axen kann irgend eine Ecke, Fläche, Kante des Vielflachs an den Ort irgend einer andern Ecke, Fläche, Kante gebracht werden. Da aber hiebei der Punkt O seine Lage nicht ändert, so folgt:

Alle Ecken (Punkte) liegen auf einer (umbeschriebenen) Kugel

um O, alle Flächen berühren eine (einbeschriebene) Kugel um O, und alle Kanten berühren eine (zwischenbeschriebene) Kugel um O.

Jedem regulären Vielflach kann eine Kugel um-, ein- und zwischenbeschrieben werden, und diese 3 Kugeln sind konzentrisch.

40. Wenn einem Vielflach 3 konzentrische Kugeln um-, ein- und zwischenbeschrieben werden können, so ist es regulär.

Da die Flächen die In-Kugel berühren und ihre Ecken auf der konzentrischen Um-Kugel liegen, so sind die Flächen gleichen Kleinkreisen der Um-Kugel einbeschrieben. In diesen Kleinkreisen aber bestimmt die konzentrische Zwischenkugel gleiche konzentrische Kreise, welche von den Kanten berührt werden. Also kann den Flächen-Vielecken ein Kreis um- und einbeschrieben werden, diese sind somit regulär (15).

Weil aber die erst genannten Kleinkreise gleich sind, und je 2 Flächen und eine Kante gemeinschaftlich haben, so sind die Flächen-Vielecke einander kongruent; somit sind sowohl alle Kanten, als auch alle ebenen Winkel einander gleich.

Da schließlich durch die Länge der Kante und die Inkugel die Größe des Keilwinkels eindeutig bestimmt ist, so sind auch die Keilwinkel einander gleich. Somit ist nach (33) das Vielflach regulär.

Anm. Da durch die Radien der In-, Zwischen- und Umkugel ein reg. Vielflach eindeutig bestimmt ist, so folgt: durch das Verhältnis dieser 3 Radien ist Klasse, Ordnung und Art eines reg. Vielflachs eindeutig bestimmt.

41. Aus (40) folgt, daß — wenn man unendlich viele Flächen zuläßt — es unendlich viele reg. Vielflache giebt, welche den reg. eb. Vielecken mit unendlich vielen Seiten entsprechen.

Eigentliche reg. Vielflache- mit einer endlichen Flächen-Zahl — sind jedoch nur 9 möglich: die 5 „Platonischen“ Körper und die 4 Sternkörper von Kepler und Poinsot. (7 und 8.)

42. Legt man in den Ecken Tangentenebenen an die Umkugel eines reg. Vielflachs, so erhält man das „polar zugeordnete“. So oft man — etwa durch Drehung um den Mittelpunkt — das Vielflach in anderer Lage mit der ersten Lage zu Deckung bringt, muß auch die neue Lage des polar zugeordneten Vielflachs dessen erste

Lage decken. Somit existieren auch für letzteres konzentrische Um-, In- und Zwischenkugeln; es ist somit ebenfalls regulär.

Daß Ecken- und Flächen-Zahl für beide Körper reziprok sind und beide dieselbe Kanten-Zahl haben, folgt aus der Entstehungsweise.

Daß Ecke und (zugehörige) Fläche beider Körper gleichen Zentriwinkel haben, also von derselben Klasse und Art sind, ergiebt sich durch Drehen um die gemeinschaftliche Axe der Ecke und zugehörigen Fläche.

Schließlich ist nach Cayley (9):

$$2A = \alpha E + a F - K.$$

Da nun für 2 polar zugeordnete reg. Vielflache E mit F und α mit a vertauscht, K aber dasselbe ist; so bleibt A unverändert, d. h. die Art beider Körper ist dieselbe.

Halbreguläre Vielflache.

43. Die 13 sog. halbregulären (Archimedischen) Vielflache sind — abgesehen von der unendlichen Anzahl der Prismen und Prismatoïde — sämtlich beschrieben und gezeichnet von

Kepler, Harmonices mundi lib. II. Prop. 28. Lincii, Austriae 1619. S. 61 ff. (Ausgabe von Frisch: Band 5. S. 123 ff.).

Während deren Ursprung auf Archimedes zurückgeführt wird, so sind die polar zugeordneten Körper erwähnt von

J. H. T. Müller, Trigonometrie. 1852. S. 345.

Die „Archimedischen" Vielflache bilden einen speziellen Fall der „gleicheckigen" Vielflache, ebenso wie die polar zugeordneten Vielflache ein spezieller Fall der „gleichflächigen" Vielflache sind. Ferner giebt es zu den „Archimedischen" und den „polar zugeordneten" Körpern (ebenso wie zu den 5 „Platonischen" Körpern) sternförmige Varietäten.

Hierauf bezügliche verallgemeinerte Untersuchungen gehören der neuesten Zeit an:

Hessel, Übersicht der gleicheckigen Polyeder und Hinweisung auf die Beziehungen dieser Körper zu den gleichflächigen Polyedern. Marburg 1871.

Hess, Verschiedene Mitteilungen in: Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg 1872. 75. 77. 78. 79. 80. 82.

Hess, Über die zugleich gleicheckigen und gleichflächigen Po-

lyeder. Kassel 1876. (Schriften der Gesellsch. z. Bef. d. ges. Naturwissenschaften zu Marburg. Band 11, 1).

Hess, Über 4 Archimedeische Polyeder höherer Art. Kassel 1878. (Schriften etc. Band 11, 4).

Hess, Einleitung in die Lehre von der Kugeltheilung. Leipzig 1883.

Badoureau, Sur les figures isocèles. (Extrait par l'auteur.) Comptes rendus etc. Band 87. 1878. S. 823—825.

Pitsch, Über halbreguläre Sternpolyeder mit einer Einleitung über die Beziehungen zwischen den halbregulären und den ihnen polar zugeordneten Polyedern. Zeitschrift für das Realschulwesen von Kolbe. Wien 1881. S. 9—24. 72—89. 216.

Es gebührt somit Hess die Priorität in Bezug auf Archimedische Sternkörper (1878). Ferner ist sein Werk über Kugelteilung so allgemein gehalten, daß sich unter anderem auch die Archimedischen Sternkörper als spezielle Fälle ergeben.

In „gleicheckige und gleichflächige Polyeder" S. 15 hat Hess die Euler'sche Formel in allgemeinster Form abgeleitet:

$$\Sigma\alpha + \Sigma a = K + \Sigma k + 2A.$$

Hierin bedeutet:

$\Sigma\alpha$ die Summe der Zahlen, welche die Arten der Ecken des Polyeders angeben,

Σa die Summe der Zahlen, welche die Arten der Grenzflächen bestimmen,

K die Summe aller Kanten,

Σk die Summe der überstumpfen ebenen Winkel,

A die Art des Polyeders.

Die Arbeiten von Badoureau und Pitsch sind unabhängig von Hess.

Pitsch hat die Archimedischen Sternflache bis auf 8 [1]) vollständig abgeleitet und Modelle [2]) derselben dargestellt, welche sich im Besitze der technischen Hochschule zu Wien in Verwahrung des Herrn Professors Kolbe befinden. Gute Lichtdrucke dieser Modelle (bis auf 2, welche zur Zeit der Aufnahme noch nicht hergestellt waren) sind der Schrift auf 2 Tafeln beigegeben.

1) Hess, Kugelteilung. S. 452.

2) Pitsch, Über halbreguläre Stern-Polyeder. S. 87.

44. Meines Wissens ist noch nirgends darauf hingewiesen, daß Kepler schon 2 Archimedische Körper höherer Art angedeutet hat, allerdings ohne bis zur vollständigen Ausbildung derselben zu gelangen.

Harmonices Mundi propositio 26 [1]) lautet:

„Addi possunt congruentiis perfectissimis regularibus duae etiam aliae congruentiae, stellarum duodecim planarum pentagonicarum, et duae semisolidae, stellarum octangulae et decangulae“.

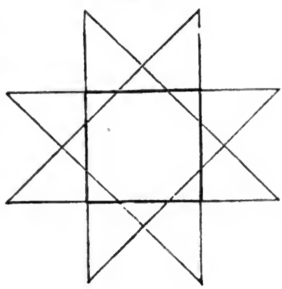
Über die 2 letzten Körper ist weiter gesagt:

„Octangulae vero et decangulae stellae lateribus suorum radiorum, quae semper in primo et quarto, duobus transitis, congruunt in unam rectam, binae semper et binae congruunt faciuntque cubum illae quendam, hae dodecaëdron quoddam, non angulatas sed auriculatas figuras, quia duobus planis angulis coaptatis, hiatum fieri necesse est, qui claudi non potest. Ergo per 11. semisolida tantum est congruentia“.

Kepler beschreibt hier 2 Körper, die auf folgende Art erhalten werden:

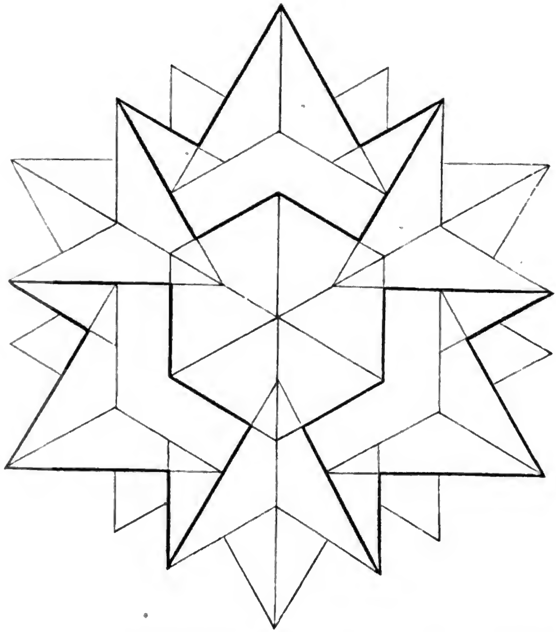
Es existiert nur e i n reg. Stern-8-Eck, nämlich $(8)_3$. Dieses enthält ein — in der Fig. stark gezeichnetes — Quadrat. Stellt man nun 6 reg. $(8)_3$ so zusammen, daß deren Quadrate einen Würfel bilden, so erhält man „eine Art Würfel“, welcher der 1. Kepler'sche „halbgeschlossene“ Körper ist; die Ecken desselben sind keine Vielkante, sondern gleichsam „Ohren“ (non angulatae sed auriculatae figurae).

Fig. 6.



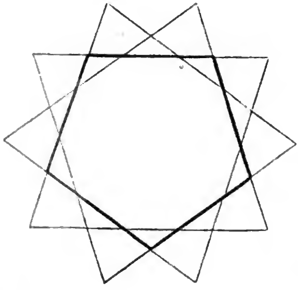
1) Siehe S. 146 Note 3.

Fig. 7.



Den 2. „halbgeschlossenen" Kepler'schen Körper erhält man ganz analog durch Zusammenstellung von 12 reg. $(10)_3$ so, daß deren reg. $(5)_1$ ein Dodekaeder bilden (Fig. 8 u. 9).

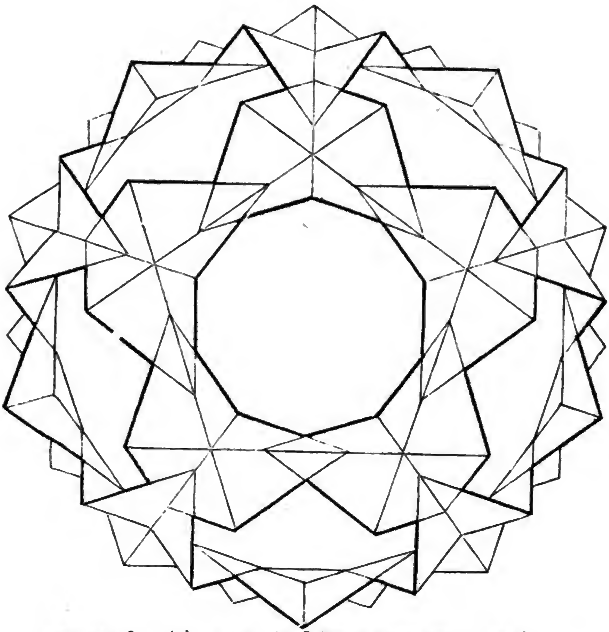
Fig. 8.



Es ist anzunehmen, daß Kepler diese beiden Körper nicht gezeichnet hat; denn sonst hätte er gewiß bemerkt, daß der erste durch 8 reg. $(3)_1$, der zweite durch 12 reg. $(5)_1$ geschlossen werden kann.

Fügt man diese Flächen den Kepler'schen Körpern bei, so erhält man 2 „Archimedische" Sternflache, nämlich:

Fig. 9.



a) das $[8 \,.\, (3)_1 + 6 \,.\, (8)_3]$-Flach (von der 7. Art).

b) das $[12 \,.\, (5)_1 + 12 \,.\, (10_3]$-Flach (von der 9. Art).

Die Art dieser Körper kann man folgendermaßen finden: Projiziert man ihre Flächen vom Mittelpunkt auf die umschriebene Kugel, so wird diese Amal überdeckt. Da die Kugelfläche $= 8$ gesetzt wurde, so ist nach (29):

a) $8\,A = 8\,(3\,\omega_3 - 2) + 6\,(8\,\omega_8 - 4)$

wo ω_3 der Winkel des reg. sphär. $(3)_1$

und ω_8 " " " " " $(8)_3$

$$4\,A = 12\,\omega_3 + 24\,\omega_8 - 20$$

$$A = 3\,\omega_3 + 6\,\omega_8 - 5.$$

Da aber $\omega_3 + 2\,\omega_8 = 4$ (Rechte), so ist

$$A = 3 \,.\, 4 - 5 = 7$$

b) $8\,A = 12\,(5\,\omega_5 - 6) + 12\,(10\,\omega_{10} - 8)$

$$2A = 15\omega_5 + 30\omega_{10} - 42.$$

Da aber $\omega_5 + 2\omega_{10} = 4$, so ist

$$A = 9.$$

a) ist bei Pitsch No. XIV S. 83 und Tafel I, Fig 2.
bei Hess (Kugelteilung) No. 8′ S. 456.

b) ist bei Pitsch No. XVII S. 84 und Tafel II, Fig. 1.
bei Hess No. 24′ S. 463.

Cannstatt. Prof. Koch.

XIX. Ein Wort zum Unterricht in der Naturgeschichte.

Wenn trotz ausgearbeiteter Lehrplane und Lehrpensen für die verschiedenen Altersstufen der methodische Gang des Unterrichts in der Naturgeschichte immer wieder besprochen wird, so ist dies wohl ein Beleg dafür, daß dieser Unterricht noch wesentlicher Förderung und Weiterentwicklung fähig und bedürftig ist. Um aber ausfindig zu machen, wo und wie eine Verbesserung herbeizuführen wäre, müssen wir uns zuvor darüber in's Klare setzen, welche Stellung im Lehrplan der höheren Lehranstalten der naturgeschichtliche Unterricht bislang einnimmt. Im Lehrplan der älteren Lehranstalten, der Gymnasien, die auf die Schulweisheit einer untergegangenen Kulturperiode gegründet sind, werden die schon durch Überlieferung geheiligten, sprachlichen und ethischen Disziplinen als Hauptfächer, dagegen mathematische und naturwissenschaftliche Fächer als Anhang (eine der Neuzeit zugestandene Einräumung) betrachtet. Für die Realschulen, welche die Anforderungen und Bedürfnisse der Neuzeit in's Leben gerufen haben, liegen die Verhältnisse anders. Denn wenn nicht geleugnet werden kann, daß das ganze jetzige Kulturleben in dem Aufschwung und besonders der Forschungsrichtung der Naturwissenschaften begründet ist, und daß durch diese Geistesrichtung eine alle Schichten der Bevölkerung durchdringende Kultur geschaffen wurde, die an die bürgerlichen Kreise Anforderungen der Schulbildung stellte, welche die alten Gelehrten-Schulen, ihrer eigentümlichen (zäh am Alten festhaltenden) Richtung nach nicht befriedigen wollten, aber auch die Volksschulen nicht leisten konnten, so ist es nicht anders denkbar, als daß Schulen entstanden, welche neben möglichster Be-

rücksichtigung der sprachlichen und ethischen Fächer ihre übrigen Pensen eben aus jenen Wissenszweigen, Mathematik und Naturwissenschaften entnahmen, welche den Grund der neueren Kultur bilden, um für das gewerbliche Leben und verwandte, auch höhere Berufsarten vorzubereiten. Nun ist aber im Laufe der Zeit in dem Ringen der neuen Schulen und dem dadurch hervorgerufenen Wetteifer mit den Gymnasien, bei dem Ausmessen der Berechtigung für gewisse Berufsarten gebührend berücksichtigt zu werden, die Naturgeschichte unberechtigter Weise in den Hintergrund gedrängt worden. Und wenn diese auch nicht gerade als Nebenfach betrachtet wird, wie wird sie behandelt? Der energische Lehrer wird darauf dringen, daß der Schüler bei der Prüfung eine gewisse Summe positiver Kenntnisse, wenn nötig durch Memorieren gegebener Diktate inne habe, und zwar — wie es bis vor wenigen Jahrzehnten sogar auf Hochschulen nicht anders der Fall war — auf organischem Gebiet vornehmlich spezieller und systematisierender Art. Wird aber auf solche Weise durch den naturgeschichtlichen Unterricht wohl das erreicht, was ursprünglich mit demselben bezweckt wurde? Oder wird nicht dadurch dem Schüler durch die Masse von Memorierstoff, die er gegen die Prüfungen hin zu bewältigen hat, noch neue Bürde aufgeladen? Könnte dem entgegen der naturwissenschaftliche Unterricht nicht viel fruchtbringender werden, wenn der Schwerpunkt in etwas anderem als dem Auswendiglernen von so und so viel Dingen gesucht würde, etwa in dem Unterricht selbst?

Bedenken wir doch, daß in einer nicht geringen Anzahl von Stunden, besonders in den sprachlichen und mathematischen, wir den beweglichen Geist des Knaben immer einseitig in Anspruch nehmen und ihm dadurch keinen geringen Zwang anthun, indem wir ihn nötigen müssen, in genannten Stunden seine Aufmerksamkeit fest und anhaltend auf den zu behandelnden Lehrstoff zu richten. Wenn wir den Knaben aber in der Naturgeschichtsstunde als ganzen Menschen, als sinnlich geistiges Wesen mit seinem besonders für alles Lebendige empfänglichen Gemüt herantreten ließen an die Naturkörper, tote oder lebendige, oder auch nur an gute Abbildungen, um selbst zu beobachten, wahrzunehmen und zu erkennen, würde dadurch nicht seine Sinnen- und Geistesthätigkeit mächtig angeregt, ja mancher Knabe veranlaßt werden, draußen in der Natur selbst zu beobachten und wahrzunehmen, und würde so sein Gesichtskreis nicht wesentlich

erweitert? Würden aber auf solche Weise nicht seine ganze geistige Entwicklung und somit auch die übrigen Unterrichtsfächer gefördert werden? Würde ferner dann der Knabe sich nicht wirklich auf die Naturgeschichtsstunden freuen, und wären ihm eben solche Stunden nicht zu gönnen?

Freilich müßten, um den Unterricht in genannter Weise zu gestalten, dem Lehrer viel mehr Unterrichtsmittel zu Gebot stehen als im allgemeinen in den Schulen vorhanden sind. In der Mineralogie ist es, da hier die Naturkörper leicht und billig zu beschaffen sind, in dieser Hinsicht am besten bestellt. In der Zoologie sollten die Skelette der Haupttypen der Wirbeltiere, wie auch einige ausgestopfte und konservierte Tiere, oder Teilpräparate von letzteren vorhanden sein. In der Zoologie wie in der Botanik sind aber gute Abbildungen der verschiedensten Art in der Form von Wandtafeln, wie solche jetzt gut zu beschaffen sind, geradezu unentbehrlich. Denn vergleichen wir jetzt in einem akademischen Hörsaal den Gebrauch der Masse von Wandtafeln[1]) aller Art in einer einzigen Vorlesung mit der spärlichen Benützung von solchen vor einigen Jahrzehnten, so müssen wir geradezu erstaunen. Drücken wir aber dem akademischen Lehrer unsere Wahrnehmung und unser Erstaunen aus, so wird er die erstere nicht bloß bestätigen, sondern uns zugleich erklären, daß ohne diese Hilfsmittel ein einigermaßen gedeihlicher Unterricht gar nicht mehr denkbar wäre.

Wenn nun auch die Verhältnisse für unsere Schulen ganz anders liegen, so dürfen wir aus Obigem doch den Schluß ziehen, daß wenn solche Hilfsmittel im Unterricht der Zoologie und Botanik bei reiferen Jünglingen unentbehrlich sind, dies um so mehr der Fall sein muß bei unsern Knaben.

Allerdings findet genannte Vermehrung der Hilfsmittel beim akademischen Unterricht in der Zoologie und Botanik ihre Begründung zum Teil auch darin, daß durch den ungeheuren Fortschritt, welchen die Handhabung des Mikroskops in den letzten paar Jahrzehnten gemacht hat, im Unterricht die Individuen weniger mehr bloß als Vertreter von Arten und Familien äußerlich, als vielmehr ihren Lebensverrichtungen, ihrem Werden sowie ihrem inneren Bau nach be-

---

1) Schreiber weiß dies aus eigener Erfahrung, da er in jüngster Zeit noch eingehendere Studien in der Naturgeschichte machte.

schrieben werden. Obwohl nun Schreiber dieser Zeilen gewiß weit davon entfernt ist zu meinen, daß jeder Fortschritt auf dem Gebiete der Wissenschaft sofort in den Schulpensen berücksichtigt werden müsse, so ist er doch der Überzeugung, daß einem so mächtigen Umschwung, wie ihn die wissenschaftliche Behandlung der Zoologie und Botanik in der letzten Zeit erfahren hat, die Schule in ihren Lehrpensen auf die Dauer sich nicht wird verschließen können, und daß die Zeit nicht allzu ferne liegt, wo dem Knaben gestattet sein wird, einen Blick in die mikroskopische Welt zu thun, was auf seinen jugendlichen Geist mächtig einwirken und sein Gebiet des Erkennens und Erfassens bedeutend erweitern würde.

Mag nun aber die Zeit der Umgestaltung des naturgeschichtlichen Unterrichts nah oder fern liegen, so müssen wir Lehrer der Naturgeschichte auf jeden Fall bestrebt sein, uns wo und wie immer und so viel als möglich Lehrmittel zu verschaffen; denn das steht doch über jeden Zweifel erhaben, daß bei dem verständigen und pflichttreuen Lehrer eine Vermehrung oder Verbesserung seiner Lehrmittel eine qualitative Werterhöhung seines Unterrichts selbst bedeutet.

Als einen wirklichen Mangel empfand Schreiber dieses das Fehlen eines Lehrbuchs, das dem Lehrer ohne großen Zeitverlust ermöglichte, wie in andern Fächern (Geographie und Geschichte) die unvermeidlichen Repetitionen vornehmen zu können, und um damit dem Schüler gleichsam eine gedrängte Zusammenfassung dessen in die Hand zu geben, was im Unterricht behandelt wurde.

Tübingen. Bernecker.

XX. Allgemeine württ. Reallehrerversammlung

den 15. Juni 1886.

Die allgemeine Reallehrerversammlung begann programmgemäß morgens 8 Uhr mit den Sitzungen der mathematisch-naturwissenschaftlichen und der sprachlich-geschichtlichen Abteilung. Beide waren zahlreich besucht. Auch die Oberstudienräte v. Henzler und Günzler wohnten denselben an.

In der mathematisch-naturwissenschaftlichen Sektionssitzung, unter dem Vorsitz des Herrn Rektors Dr. Böklen von Reutlingen, hielt den ersten Vortrag Herr Prof. Dr. von Zech (Polytechnikum) über „elementare Behandlung der geometrischen Optik“, speziell

des Durchgangs von Lichtstrahlen durch Linsensysteme. Dieser Gegenstand ist in den Lehrbüchern der Physik durchweg ungenügend behandelt. Gauß hat ihn, freilich nicht in elementarer Weise, der Rechnung zugänglich gemacht und die sogenannten Hauptpunkte und Hauptebenen eingeführt. Neuere Arbeiten haben gezeigt, daß die Resultate auch auf leichtem, geometrischem Weg mittelst einfacher Konstruktionen zu erreichen sind. Namentlich C. Neumann und Reusch haben sich in dieser Richtung Verdienste erworben. Der Vortragende beabsichtigt zu zeigen, wie dieses Kapitel der Optik in Lehrbüchern elementar behandelt werden kann. Er regt auch die Frage an, ob nicht die Hauptsätze der Theorie in dieser Behandlung in den Physikunterricht an den Oberrealschulen aufzunehmen sind. Die geometrischen Entwicklungen gründen sich auf die von Reusch angegebene, einfachste Konstruktion des gebrochenen Strahls an der Grenzfläche zweier Medien. Für ein System von zentrierten Linsen ergiebt sich unter der Voraussetzung, daß die einfallenden Lichtstrahlen nur kleine Winkel unter einander bilden, als eine Folge der Reusch'schen Konstruktion der Satz, daß Strahlen, welche von Einem Punkt ausgehen, nach dem Durchgang durch das System sich wieder in Einem Punkt treffen. Es lassen sich mit Hilfe der von dem Vortragenden entwickelten Sätze für jedes solche System, aus wievielen Linsen es auch bestehen mag, 4 charakteristische Punkte, 2 Hauptpunkte und 2 Brennpunkte, konstruieren, welche gestatten, jeden in das System eintretenden Strahl in ebenso einfacher Weise zeichnend durch dasselbe zu verfolgen, als ob es sich nur um den Durchgang durch eine einzige Linse handelte.

Den zweiten Vortrag hielt Rektor Dr. Böklen (Reutlingen) über „elementare Behandlung der Strahlenbündel nach A. Mannheim". Zunächst wurde angedeutet, in welcher Weise Mannheim die Theorie der Strahlenbündel (Bündel unendlich naher Strahlen) behandelt hat; sodann zeigte der Vortragende, wie er selbst auf anderem Wege zu Resultaten gekommen ist, welche neues Licht auf den Gegenstand werfen. Einige Modelle von Strahlenbündeln, welche nach Modellen von Kummler verfertigt sind, wurden im Anschluß an den Vortrag der Versammlung gezeigt.

Professor Mahler (Gymnasium Ulm) sprach über einige Projektionsmethoden, welche Peschka in seinem Werk über darstellende

und projektive Geometrie verwendet. Während in der Centralprojektion eine Gerade durch Spur und Fluchtpunkt dargestellt wird, nimmt man in der klinographischen Projektion das Zentrum im Unendlichen an und wählt eine Hilfsebene in unendlicher Entfernung gewöhnlich parallel der Bildebene. Auch die schiefe Projektion mittelst zweier, senkrecht auf einander stehenden Ebenen ist eine Parallelprojektion, wobei die Vertikalebene die Rolle der Bildebene spielt. Endlich wurde die orthographische Parallelprojektion besprochen, welche zur Abbildung einer Raumform zwei Ebenen, eine Bild- und eine Hilfsebene erfordert, welche sich unter einem beliebigen Winkel schneiden.

Den Gegenstand des vierten Vortrags, gehalten von Dr. Mack (Realschule Stuttgart), bildete die „Pyroelektrizität der Krystalle“. Es wurde zunächst erwähnt, in welcher Weise die Erscheinungen am Turmalin, der als ein pyroelektrisches Mineral besonders bekannt ist, auftreten. Wird ein säulenförmiger Turmalinkrystall erhitzt, so zeigt sich das eine Säulenende positiv, das andere negativ elektrisch. Bei der darauf folgenden Abkühlung findet sich, daß jetzt das bei der Erhitzung positive Ende negativ elektrisch wird, das andere positiv. Auch durch mechanischen Druck kann eine ähnliche Verteilung hervorgerufen werden, wie durch Temperaturveränderung. Läßt man einen zunehmenden Druck auf den Turmalin in der Richtung seiner Axe wirken, so erhält man dieselbe Elektrizitätsverteilung, wie bei Abkühlung, bei abnehmendem Druck dagegen dieselbe, wie bei Erhitzung. Um die elektrische Verteilung auf pyroelektrischen Mineralien zu studieren, bediente man sich früher des Elektroskops oder des Elektrometers. Neuerdings ist eine bequemere Methode gefunden worden; es ist dieselbe, welche zur Herstellung der Lichtenberg'schen Figuren angewendet wird. Die pyroelektrischen Krystalle werden mit einer feinzerteilten Mischung von Schwefelblumen und Mennige bestäubt. Der Vortragende zeigte die hiezu nötigen Apparate vor und führte die Bestäubung aus an einer geschliffenen Platte von Bergkrystall, einem Mineral, welches ebenfalls zu den pyroelektrischen gehört.

Die sprachlich-geschichtliche Sektion, in welcher Herr Mayer von Biberach den Vorsitz führte, beschäftigte sich ausschließlich mit dem ersten Gegenstand ihrer Tagesordnung, da derselbe die ganze Zeit in Anspruch nahm. Es sind dies die Thesen des Prof. Dr.

Rapp in Ulm über die Reform des neusprachlichen Unterrichts. Die Richtigkeit der Methode wurde zwar allgemein im Prinzip anerkannt; wenn man dennoch zu keinem positiven Resultat gelangte, so muß man das den vielen Schwierigkeiten zuschreiben, welche sich der Einführung dieser Methode entgegenstellen. Man beschloß, den Gegenstand später noch einmal zur Besprechung zu bringen. Jedenfalls hat sich Prof. Dr. Rapp durch Anregung dieser Frage ein unbestreitbares Verdienst erworben. Die Versammlung drückte ihm ihren Dank durch Erheben von den Sitzen aus.

Um 10 Uhr eröffnete Rektor Dr. Ramsler (Tübingen) die Hauptsitzung im Festsaal, indem er die Anwesenden, worunter auch S. Exc. den Herrn Minister des Kirchen- und Schulwesens v. Sarwey, warm bewillkommnete und für das zahlreiche Erscheinen dankte.

Nachdem vom Vorsitzenden noch die Gegenstände der Tagesordnung mitgeteilt worden waren, ergriff Rektor Dr. Bücheler das Wort, um in kurzen, aber warmen Worten dreier hochgeachteter und hochbewährter Männer zu gedenken, welche im verflossenen Jahr aus dem Lehrerverband der Stuttgarter Realanstalt ausgetreten waren, der Professoren Stellner, Eisenmann und J. G. Fischer. Möge ihnen noch ein schöner Lebensabend beschieden sein! Hierauf wurde von den Vorständen der beiden Abteilungen über die vorangegangenen Sektionssitzungen berichtet, und Rektor Dr. Bücheler erstattete noch Bericht über den Kassenbestand.

Und nun erhielt das Wort zum ersten Vortrag Prof. Dr. Sievers aus Tübingen. Derselbe sprach über Lautphysiologie und entwickelte zunächst den Begriff des Wortes Grammatik, als der Lehre vom Geschriebenen, entstanden aus dem Studium der Litteratur. Das Resultat der modernen Sprachforschung sei in zwei kurzen, einfachen Sätzen zusammenzufassen:

1. Die Sprache existiert nicht; sie wird in jedem Augenblick erzeugt.

2. Der Mensch spricht nur in Sätzen, nie in einzelnen Worten.

Sofern man nämlich das Wort „Satz“ als Ausdruck eines Gedankens oder einer Stimmung definiert, muß auch jedes einzeln gesprochene Wort, z. B. eine Interjektion, als ein Satz betrachtet werden. Jeder Satz hat eine bestimmte, lautliche Form; jede Lautveränderung verändert den Sinn des Satzes, ohne daß derselbe

anders geschrieben werden müßte; der geschriebene Satz ist demnach jedesmal meist ein Rätsel, welches mehrere Deutungen zuläßt. Die geschriebene Sprache ist undeutlich, oft sogar zweideutig.

Jedes Kind weiß seine Gedanken in seinem angeborenen Idiom vollkommen auszudrücken; der Sprachlehrer soll es lehren, dasselbe in fremden Worten zu thun; zu diesem Zweck muß er ihm typische, kleine Sätzchen immer wieder vorsprechen, damit es dieselben unbewußt nachbilden lerne. Dieser Weg ist der beste, aber er ist ein sehr langer Weg, den man dadurch abkürzen muß, daß man das Kind auf die charakteristischen Merkmale der zu erlernenden Sprache aufmerksam macht. Erfüllt werden diese Reformbestrebungen wohl nie werden, aber es ist zweifellos, daß man dem Ziel näher kommen kann, als bisher. Dann sind aber auch an den Lehrer höhere Anforderungen zu stellen. Das Interesse an phonetischen Studien wurde durch die Naturwissenschaften erweckt. Die Engländer verwendeten zuerst die Phonetik im praktischen Leben; schon lange giebt es in England und Amerika sogenannte professors of elocution; bei uns ist die Ausbildung im Reden Sache des Einzelnen geblieben. Was hat nun aber die Schule mit der Phonetik zu thun? Daß auf gute Aussprache zu halten ist, ist selbstverständlich. Den Prozeß der Erlernung fremder Sprachen zu verkürzen, das ist die Sache der Schule. Durch ausschließliches Aussprechen gewisser Lautmassen werden die Sprachorgane für andere gelähmt; deshalb lernt ein Erwachsener eine fremde Sprache schwerer sprechen, als ein Kind. Fortgesetztes und hartnäckiges Vor- und Nachsprechen können allein eine richtige Aussprache erzeugen; hiebei muß der Lehrer besonders durch Kunstgriffe unterrichten. Er muß aber mit dreierlei Dingen vollkommen vertraut sein: mit den Organen seiner eigenen Sprache, mit denen der fremden Sprache und mit den Sprachorganen jedes einzelnen Schülers. Dabei ergeben sich zwei Fragen:

1. Wie erlangt der Lehrer diese Schulung?

2. Wieweit hat er davon Gebrauch zu machen?

Die erste Frage ist zu beantworten: Nicht aus Büchern, nicht ohne mündliche Anleitung. Denn wie vielfach lassen sich Angaben über Aussprache mißdeuten! Man hat Ohr und Zunge zu schulen. Das hat vor allem beim Übergang vom Dialekt zur Schrift-

sprache, also an der Muttersprache selbst zu geschehen. Dann ist das Erlernen fremder Sprachen schon um vieles erleichtert.

Was die zweite Frage betrifft, so ist man gegenwärtig sehr für Phonetik eingenommen, aber man scheint in Gefahren zu geraten. So möchte man gern z. B. dem Schüler einen theoretischen Einblick in die Lautwissenschaft geben; was man aber in der Schule davon geben kann, ist doch nur Stückwerk und für den Schüler eine schwere Last. Wenige Andeutungen genügen; praktische Einübung wird immer das Beste leisten. Kein englischer oder französischer Laut stimmt vollkommen mit dem entsprechenden Deutschen überein; die Abweichungen der einzelnen Laute von einander sind aber nicht willkürlich; sie entstehen aus der Zungenstellung, die von vornherein beim Engländer eine ganz andere ist, als beim Deutschen; ist einmal die richtige Zungenstellung erreicht so ist unendlich viel gewonnen. Sie allein thut es aber nicht, sowenig, wie beim Klavierspiel der Fingersatz; die Deutschredenden Polen z. B. sprechen im Stakkato, die Engländer im Gegenteil sehr gedehnt. Die letzteren Bemerkungen illustrierte der Redner mit Beispielen, welche deutlicher als jede Erklärung sprachen. Zum Schluß zeigte er noch an den Eingangsversen der „Braut von Messina“, daß der Vokalismus eines jeden Wortes sich nach dem Satz, d. h. nach dem Gedanken, der Stimmung richtet; je nachdem man sich diese Verse z. B. in der Trauer, oder mit ruhiger Überlegung oder im Zorn gesprochen denkt, kommt jeder einzelne Laut geschlossen, oder halb oder ganz offen heraus. Man lehre also den Schüler nicht aus Büchern, sondern an Sätzchen, in vollem Athem gesprochen; mag er das vielleicht anfangs lächerlich finden, so hat der Lehrer dieses Gefühl durch Ernst bei der Arbeit und durch eigene Meisterschaft zu bekämpfen.

Nachdem der Vorsitzende dem Redner den Dank der Versammlung ausgedrückt, erhielt Oberreallehrer Birk (Biberach) das Wort zur Begründung seiner „Thesen über den Unterricht im Französischen an niederen Realschulen“. Ihr Wortlaut ist folgender:

1. Das Erlernen einer fremden (lebenden) Sprache ist ein Mittel zur Förderung der formalen Bildung, zur Vervollkommnung und Übung in der Muttersprache und zur Erleichterung des Verkehrs mit andern Nationen.

2. Die Einübung der Grammatik ist nicht Zweck des Unter-

richts, sondern ein notwendiges Mittel zur leichteren und sicheren Erlernung der fremden Sprache. Zur Erzielung von Gründlichkeit und Sicherheit ist der grammatische Unterricht auf das Notwendigste zu beschränken.

3. In den Lehrbüchern sollte durch praktische Anordnung, Zusammenstellung und Druck der Regeln und Musterbeispiele und Wörter die Lernarbeit den Schülern erleichtert werden. Durch Kürze und Präzision in der Fassung sollten die Regeln auch schwächeren Schülern mundgerecht gemacht werden.

4. Die Übungssätze zur Exposition dürfen nur die Anwendung bereits gelernter Regeln enthalten. Seltene Ausnahmen sollten vermieden werden. Damit die Schüler jederzeit genügend beschäftigt werden können, empfiehlt es sich, größere Lektionen in Unterabteilungen zu teilen, und jeder derselben eine Anzahl Übungssätze beizufügen.

5. Der Schwerpunkt des Unterrichts ist auf die Exposition und den mündlichen Verkehr zwischen Lehrer und Schüler zu legen. Die Übung der Muttersprache sollte dabei nie aus dem Auge gelassen werden.

6. Der Stoff zur Lektüre, die so früh als möglich zu beginnen hat, ist der Form und dem Inhalt nach der Alters- und Wissensstufe der Schüler entsprechend zu wählen. Die Übertragung desselben in die Muttersprache darf keine zu großen Schwierigkeiten bieten. Das Gelesene dient auch zu Sprachübungen.

7. Eine gute Aussprache kann nur erzielt werden, wenn von anfang an mit Fleiß darauf gesehen wird.

Mit These 7 beginnend und mit Satz 2 abschließend erläuterte der Thesensteller in längerem Vortrage seine Auffassung der einzelnen Sätze und stellte dieselben zur Beratung.

Schulrat Dr. Bücheler führte aus, daß man die Thesen in zwei Kategorien zu teilen habe: These 3 und 4 seien an die Adresse der Grammatiker gerichtet und könnten also diese Versammlung nicht beschäftigen. Die übrigen Thesen hätten fast allgemeine Zustimmung gefunden; bei These 5 sei gewünscht worden, erst vom 12. oder 14. Jahr an möge man den Schwerpunkt auf die Exposition legen. Zu These 7 sei zu bemerken: Gute Aussprache kann nur erzielt werden, wenn der Lehrer selbst eine hat.

Wegen der vorgeschrittenen Stunde wurde dem Thesensteller

der Dank der Versammlung ausgesprochen und auf eine weitere Diskussion verzichtet. Zunächst machte nun Rektor Dr. Böklen einige Mitteilungen über das Programmwesen. Hierauf besprach er die Frage: Welches ist die zweckmäßigste Folge der Kapitel in der Physik? Bisher habe man es nach der Instruktion von 1869 und mit dem Lehrbuch von Eisenlohr-Zech gehalten. Mit Rücksicht darauf, daß in VII die mathematischen Kenntnisse noch beschränktere seien, schlage er folgende Anordnung vor: In VII: Einleitung, Wärme, Elektrizität, Magnetismus und die ersten Elemente der Mechanik. In VIII: Akustik und Optik. Einen allgemein giltigen Normallehrplan im Sinne des österreichischen möchte er übrigens nicht befürworten. Wesentlich sei, daß der Unterricht in VII und VIII eine Übersicht über das ganze Gebiet der Physik gebe. Auf die in VII austretenden Schüler solle durch umfassendere Einleitung und Hereinziehung des Wichtigsten aus dem Pensum von VIII Rücksicht genommen werden.

Man beschloß, auf der nächsten Versammlung auf den Gegenstand zurückzukommen.

Im Anschluß an diesen Vortrag regte Rektor Müller noch den Wunsch an, die Redaktion des Korrespondenzblattes möchte durch Veröffentlichung der Themate von Programmen dieselben zur Kenntnis bringen.

Die beiden noch übrigen Vorträge über „Durchführung des metrischen Systems im Geographieunterricht“ und „Kampf der norddeutschen Realschule“ unterblieben, da die Herren Prof. Behr und Rektor Mayer wegen der vorgeschrittenen Zeit auf die Abhaltung derselben verzichtet hatten.

Rektor Mayer lenkte noch mit einigen Worten die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die Bestrebungen des Vereins deutscher Lehrer in London; er empfahl, denselben entweder direkt mit Geld zu unterstützen, oder durch Gründung eines neuphilologischen Vereins, welcher mit demselben in Verbindung zu treten hätte. Da diese Sache jedoch zu unvorbereitet an die Versammlung herantrat, so wurde von einer Beschlußfassung abgesehen und der Gegenstand an die sprachlich-geschichtliche Abteilung verwiesen.

Hierauf erfolgte die Wiederwahl des seitherigen Vorstandes durch Zuruf.

Rektor Dr. Bücheler ersuchte jedoch die Versammlung dringend,

von einer Wiederwahl seiner Person abzusehen, da er zu sehr mit Geschäften überbürdet sei. Er schlug zugleich vor, an seiner Stelle Herrn Prof. Weigle zu wählen, da es nicht mehr als billig sei, daß die Stuttgarter Realanstalt wieder einen Sitz im Vorstand erhalte.

Die Versammlung war hiemit einverstanden, und die drei Herren des neuen Vorstands, Rektor Ramsler, Rektor Müller und Prof. Weigle nahmen die Wahl an.

Zum Schluß dankte Rektor Ramsler im Namen des Vorstands allen, welche an der heutigen Versammlung teilgenommen hatten, insbesondere aber Sr. Exz. dem Herrn Kultusminister, welcher bis zum Schluß mit Interesse die Verhandlungen verfolgt hatte, sowie den Herrn Oberstudienräten v. Henzler und Günzler und wünschte den Versammelten ein frohes Wiedersehen im nächsten Jahr.

XXI. Berichtigung.

I. In Heft 1, S. 26 Z. 11 v. oben ist statt Treu's zu lesen Kekulé's.

II. Die Tafel XXIII der Launitz'schen Wandtafeln (Korr.-Blatt 1886, S. 392 ff.), die Rekonstruction der Altis von Olympia von R. Bohn, kostet nicht 26 M., sondern nur 16 M.

P. W.

XXII. Litterarischer Bericht.

Länderkunde der fünf Erdteile, herausgegeben unter fachmännischer Mitwirkung von Alfred Kirchhoff. In Lieferungen (Länderkunde für Europa, 2 Bände zu 100 Lff.) à 90 Pfg. Verlag von G. Freytag in Leipzig und F. Tempsky in Prag. 1886 ff.

Diesem Werk liegt die Absicht zu Grunde, „nicht sowohl für den Geographen von Fach als für den weitern Kreis der Gebildeten die Erde nach der Mannigfaltigkeit ihrer Ländergestalten umrißweise [1]), doch streng wissenschaftlich zu schildern." „Wir möchten", sagt der Herausgeber im Vorwort weiter, „dem deutschen Volk Heimat und Fremde vorführen in abgerundeten Bildern des Wesens jeglichen Landes d. h. der Grundzüge sowohl seiner Natur als auch der doppelten Beziehung der Bewohner zu ihr, der passiven wie der aktiven". Es soll eine Länderbeschreibung sein „von wissenschaftlicher Gründlichkeit und Unparteilichkeit, in gemeinverständlicher Sprache, unterstützt

1) Für eingehendere Studien wird in Anmerkungen auf Spezialwerke hingewiesen.

durch reichliche Beigabe von Karten, Landschafts- und Volkstypen [1])".

Dürfte ein solches Werk, wie die Franzosen ein ähnliches an der „Géographie universelle" par Reclus schon länger besitzen, jeder Deutsche als Verehrer unserer vaterländischen Altmeister wissenschaftlicher Erdkunde mit Freuden gerade jetzt begrüßen, „wo Deutschland ernsthafter denn je bestrebt ist, seine alte Freude an der Herrlichkeit der weiten Welt zu einem eindringenderen Verständnis der irdischen Heimat in Nähe und Ferne zu vertiefen": so muß ein solches Werk gewiß auch jedem Lehrer, speziell dem der Geographie höchst willkommen sein. Und es scheint mir, daß nach den schon angedeuteten Grundsätzen des Herausgebers, der wissenschaftlichen Gründlichkeit und Gemeinverständlichkeit, sich das Werk ganz besonders für Schulbibliotheken eignet. Es wird dem Lehrer der Geographie eine reiche Fundgrube sein zu eigener gründlicher Belehrung, zur Belebung und infolge der sehr zahlreichen Beigaben an Karten und Bildern zur Anschaulichkeit und Vertiefung des Unterrichts in der Erdkunde. Zu letzterem ganz besonders dadurch, daß, wie angedeutet, für die Herausgeber die Grundsätze Ritters maßgebend waren, nach welchen, wie die Geschichtswissenschaft nicht bloß Geschichtserzählung, so auch die Länderkunde nicht bloße äußerliche Erdbeschreibung sein soll. Wie unser Altmeister der Erdkunde zuerst das ganze Leben auf der Erdoberfläche so recht eigentlich aus den Grundfesten des Erdbaues hervorwachsen ließ, so wird dieses Werk Kirchhoff's und seiner Mitarbeiter [2]), in Ritters Geiste abgefaßt, den Leser mit dem Gesamtbild, dem Gesamtleben eines Landes nicht nur schlechthin bekannt machen, sondern es ihm in seinem Werden darstellen als eine Folge einerseits von den (geographischen, geognostischen, meteorologischen etc.) Bedingungen und Ursachen, die jedes Land in sich birgt, andererseits von der Thatkraft des Menschen, der zu verschiedenen Zeiten die örtlichen Begünstigungen der Gesittungsentfaltung auch verschieden verwertet hat, mit einem Wort, die Beziehungen der Menschen zu den sie umgebenden Räumen in Wort und Bild zeigen. Und wer sollte hierin nicht den richtig leitenden Grundsatz des geographischen Unterrichts auch an unsern höheren Schulen erkennen? Er soll ja nicht mehr bloßen Gedächtniskram bieten, sondern das Verständnis des Lebens aus seinen geographischen (nebst geschichtlichen) Bedingungen im weitesten Sinn des Wortes anbahnen.

Von dem ganzen Werke (5 Bände in ca. 250 Lff. à 90 Pf.) ein Bild

1) Der hier allein besprochenen Einleitung „Europa im Allgemeinen" sind, abgesehen von 12 textumschlossenen Skizzen (darunter: Europa zur Eiszeit, Bewölkung von Mitteleuropa, Wanderung der Isotherme 0^0 im Frühling über Europa, Zugstraßen der Vögel) 7 Karten gewidmet. — Die Landschaftsbilder sind künstlerisch ausgeführte Holzschnitte, die den Photographien, welche ihnen zur Vorlage gedient, durch die außerordentlich feine Ausführung überraschend nahe kommen. Andere wiederum sind prächtige Farbendrücke.

2) „Soweit irgend möglich, wird diese Länderkunde jedes Land von einem kundigen Beobachter dargestellt bringen, der es aus eigener Anschauung kennen gelernt hat." (Vorwort).

zu geben, ist dem Berichterstatter vorerst und auf einmal nicht möglich [1]). Es liegen demselben nur 12 Lff. des I. Teiles vor (Europa im Allgemeinen, das deutsche Reich, Oestreich-Ungarn, Schweiz, Niederlande, Belgien). Doch enthalten dieselben schon die ganze Einleitung (87 S.) von Kirchhoff: Europa im Allgemeinen (Erdteilnatur, Größe, Gliederung, Bodenbau und Gewässer, Klima, Pflanzen- und Tierverbreitung, Bewohner), sodann die physikalische Skizze von Mitteleuropa (26 S.) von Penk (Allgemeine Lage, Verhältnis zu Südeuropa, Entwicklung während der paläozoischen, mesozoischen und känozoischen Aera, Entwicklung des Klimas, Eiszeit, Einwanderung des Menschen), und endlich das deutsche Reich von demselben (nach Ritters Grundsatz auf oro-hydrographischer Grundlage nach natürlichen Landschaften [2]) nebst allgemeiner Einleitung). Also Stoff genug, um schon jetzt die ganz vorzügliche Anlage und hohe Bedeutung des Werkes zu zeigen.

In der Einleitung (vgl. oben), die hier allein besprochen werden soll, erklärt Kirchhoff den Namen „Europa" und beweist nach kurzem geschichtlichen Rückblick auf die diesbezüglichen Ansichten Herodots, Eratosthenes', Humboldts, Peschels die Selbständigkeit Europas als Erdteil, wie sie schon Strabo erkannte und wie sie von Ritter festgehalten wurde. Es gilt der Satz: „Europa ist ein geschlossenes System von Ländern, folglich ein Erdteil". Von besonderem Interesse ist in der nun folgenden Darstellung der Grenzen, der Größe und der Gliederung Europa's die Methode für die Bestimmung der Küstenentwicklung eines Landes, welche bekanntlich, infolge der sich hieraus ergebenden Seenähe der inländischen Gebiete, von größter Tragweite für die Gestaltung des Pflanzen- Tier- und Menschenlebens im ganzen ist. Mit Hilfe einer Kugelkalotte gleichen Flächeninhalts und der Krümmelschen Formel kommt man zu dem Resultat, daß Europa bei weitem die größte Küstenentwicklung aufweist. (Nord-Amerika : Europa = 64,6 : 87,6 !)

Wie diese feinste Ausmodellierung der Umrisse, so ist auch der eigentümliche Bodenbau des Erdteils eine weitere Ursache der großen Mannigfaltigkeit im engen Europa. Zur Charakteristik desselben dienen die graphischen Angaben zur Feststellung der Mittelhöhe Europas durch de Lapparent und eine Karte, welche die mannigfaltige Verteilung der verschiedenen Erhebungsstufen veranschaulicht. Von besonderem Interesse ist dabei die neueste neugeschichtliche Erklärung des europäischen Bodenbaus, vor allem des Unterschieds zwischen der vulkanfreien, ruhig geschichteten russischen Tafel bis zum Ural und des von vulkanischer (von Süd nach Nord wirkenden) Kraft wild zerrissenen Westens, sodann die erdgeschichtliche Darstellung der Verteilung von Meer und Land im Südosten wie Nordwesten Europa's, die Entstehung der großen Flußläufe und der Binnenseen unseres Erdteils.

---

1) Wir werden in unserm Blatt auf dieses Werk von Zeit zu Zeit zurückkommen.

2) Das kleine Lehrbuch von Jänike II. Teil bei Ferdinand Hirt in Breslau ist nach denselben Grundsätzen eingerichtet.

Zu dieser durch erdgeschichtliche Betrachtung Europa's erwiesenen und erklärten oro-hydrographischen Mannigfaltigkeit der Gestaltung dieses Erdteils gesellt sich zur Beglückung Europas ein mäßiges und vor allem sehr beständiges Klima, das in der Mittelmeerzone sich als ein in sich abgeschlossenes, von dem des übrigen Erdteils grundverschiedenes darstellt. Nur vereinzelte Thatsachen, die durch Skizzen und Karten anschaulich gemacht und im Zusammenhang begründet werden, seien aus diesem anziehenden Kapitel hervorgehoben.

Die c. 36 Breitengrade Europa's zeigen einen Unterschied der mittleren Jahrestemperatur (zwischen 0° und 20°) von nur 15° bis 30°; Amerika einen solchen von 40° und Asien von 60°; dabei zeigt sich der Einfluß des Meeres so gewaltig, daß man in Norwegen „regelmäßig bei einer Wanderung gegen Nord in wärmere Gegenden gelangen" kann. Das Mittelmeer insbesondere ist eine eigene Wärmequelle mit einer Temperatur am Boden von 12,7° jahraus jahrein, um 10° höher als die des atlantischen Meeres. Nächstdem wird das eigentümliche Mittelmeerklima bedingt durch die Verteilung des Luftdrucks über dem nordatlantischen Ozean und der Sahara, die ihm regenlosen Sommer, dagegen Winter- bez. Aequinoktialregen bringt. Aber auch Bergen hat an Menge vorwiegende Winter- und Herbstregen und einen jährlichen Verlauf der Temperatur ganz ähnlich dem in Palermo (10—12° konstanter Wärmeunterschied). Wie ganz anders diesseits der Alpen! Ganz besonders auch hinsichtlich der Niederschlagsverteilung, der Bewölkung und der Luftfeuchtigkeit. Auf der Lofotinsel Hindö zählt man 204 Tage mit Niederschlägen, in Catania 53; die Bewölkung fällt von 70% im Nordwesten herab auf 20% im Südosten; die mittlere relative Feuchtigkeit sinkt von 90% (Spitzbergen) auf 43% (in Athen, wo sie einmal auf 10% schwand und eine Wasserschichte von 12—13 mm. Mächtigkeit in 24 Stunden verdunsten kann). Und wie der halbasiatische und halbafrikanische Mittelmeergürtel sich zu den diesseits gelegenen Landmassen verhält, so verhält sich wenigstens ähnlich der nordwestliche Teil Europas zum südöstlichen.

Alle die bis jetzt dargestellten Eigentümlichkeiten des Erdteils erhalten ihren lebendigen Ausdruck im Pflanzen- und Tierleben Europas. Die zeitliche Entfaltung des ersteren wird durch eine Skizze (Wanderung der Isotherme 0° im Frühling über Europa) und eine Karte sehr schön veranschaulicht, welche den Frühlingseinzug an dem zeitlichen Eintritt des Aufblühens der Syringa vulgaris darstellt. Das Pflanzenleben zeigt sich da so recht als ganz direkte Folge des europäischen Landschaftscharakters. Die Mittelmeerwelt sondert sich auch in dieser Hinsicht vom übrigen Europa ab, und innerhalb des letzteren »wandelt sich wiederum leise der Pflanzencharakter des ozeanischen Westens in denjenigen des festländischen Ostens, hebt sich scharf ab der Steppenraum des Südostens, der arktische Küstenzug nebst den hochnordischen Inseln«, der mit den arktischen Landen Asiens und Amerika's ähnlich verbunden ist, wie der Süden Europas mit den asiatisch-afrikanischen Gestadeländern des Mittel-

meeres. Eine Karte, welche die Polargrenze einiger Gewächse darstellt, verglichen mit den Niederschlags- und Wärmegürtelkarten veranschaulichen dies und lassen in der Verschiedenheit der Höhe und Gleichförmigkeit der Temperatur, in der zeitlichen Verteilung des Niederschlags und in der Höhe der Ansprüche, welche gewisse Pflanzen an die Dauer der Wachstumsperiode stellen, die Ursachen des jeweiligen negativen Charakters erkennen. Doch nicht in jenen Umständen allein, denn nach einer Schilderung der europäischen Fauna und deren Verbreitungsbezirke begleiten wir den Verfasser auf einem botanischen und zoologischen Ausflug in die älteren Perioden des Erdendaseins (von der Tertiärzeit durch die Eiszeit bis in die Gegenwart) und gelangen mit ihm zu dem Satz: „So machtvoll das Klima waltet über die Verteilung der Geschöpfe, das Dasein derselben ist keine Wirkung von Luft und Boden, sondern auch in Europa lebt Fauna wie Flora der frischen Gegenwart als Schaffungserzeugnis einer in die fernsten Aeonen der Erdgeschichte zurückgehenden Vergangenheit". „So ist unser Pflanzenteppich also wesentlich geschichtlich zu deuten und nicht minder unsere Fauna. Was den durch die Klimamilderung verschärften Daseinskampf siegreich bestand, überlebt noch heute von der Eiszeit her; was schwächer war, räumte die Stätte". (Unser gelber Löwenzahn ist auch auf Nowaja Semlja heimisch!).

Dieselben Grundbedingungen werden auch für die Entwicklung des Menschenlebens maßgebend sein; nur kommt hier zu den wechselnden geographischen Faktoren noch die zu verschiedenen Zeiten verschieden geäußerte Thatkraft des Menschen hinzu. Das hohe Alter desselben ist über jeden Zweifel erhaben. Nicht so sicher läßt sich seine Heimat ermitteln. Wenn „für Asien bis vor kurzem der altertümliche Charakter der altiranischen und der Sanskritsprache zu entscheiden schien, bis man jüngst (in der Vokalisation) Zeugnisse für ein noch höheres Alter der europäischen Indogermanensprache entdeckte", so ist angesichts der noch heute sich wiederholenden Thatsache, daß auf die wechselseitige Aehnlichkeit der so schnell gewechselten Sprachen der nähere Verkehr zwischen Völkerschaften von größerem Einfluß ist als deren Blutsverwandtschaft, festzuhalten, daß Sprach- und Blutsverwandtschaft sich keineswegs decken. Als Ausstrahlungspunkt für die Verbreitung des Menschen könnte, wie eingehend gezeigt wird, ebensogut Europa angesehen werden als Asien. Jedenfalls sind die Völker Europas nicht Splitter ein und desselben sehr früh gespaltenen Namens, sondern Fortbildungen mehrerer ursprünglich auf engerem Raum benachbarten Völkerschaften, die sich mit den auf ihren Wanderungen angetroffenen Ureinwohnern verschmelzend mehr und mehr individualisierten. Auf die gemeinschaftliche Gesittungsstufe jener Urvolksschaften läßt sich aus den ihren jetzigen Sprachen gemeinschaftlichen Bezeichnungen für Haustiere, Werkzeuge, Begriffe etc. schließen; sie wird aber auch durch die in den Pfahlbauten gemachten Ausgrabungen deutlich als dieselbe erwiesen. Sie war eine sehr niedere und der Fortschritt trat jedenfalls auf europäischem Boden ein. Und wie die bisher

geschilderte Natur unseres Erdteils zu verschiedenen Epochen der Geschichte, also zu verschiedenen Zeiten der sich zeitlich verschieden äußernden Thatkraft des Menschen, zu dessen Gesittung beitrug, wird im folgenden geistvoll geschildert. Diese wagrechte Gliederung Europas „hat in den Jahren der Unmündigkeit Erzieher herbeigeführt, im kräftigen Mannesalter die Kultur hinaustragen lassen, daß aus ihr über den Rücken des erdumspannenden Meeres hinweg die Weltkultur zu erwachsen begann". Aber auch zur Verdichtung der Bevölkerung hat die genannte Eigenschaft unseres Erdteils wesentlich beigesteuert. Wie das geschehen, zeigt unter Vergleichung mit andern Erdteilen die letzte Abhandlung dieses Teils. Sie schließt mit den Worten, die beispielsweise zeigen sollen, was uns der Verfasser aus Karten lesen lehrt: „So spiegelt sich in den Staatengrenzen Europas überall dort, wo wir die Zustände gefestigt oder doch zukunftssicher finden, vorwiegend die Umriß- und Bodenbaugliederung ab. Wir sehen Insel- und Halbinselstaaten vor uns, kleinstaatliche Verbände in Mitteleuropa, wo die echt europäische Vermählung von Vielartigkeit und Einheit ihren Höhenpunkt erreicht, den einzigen Staat von massiger Kontinentalität in unserem Osten, wo auch die Natur asiatisch massig wird. Wo bietet sich anderwärts eine solche Fülle staatlicher und nationaler Individualitäten auf gleich engem Raum wie in Europa! Daher unser ewig bewegtes Leben, tägliche Gefährdung und Anregung, der dauernd fließende Quell von Europas Fortschritt". (Fortsetzung folgt.)

Ulm. Rapp.

Geschichte des römischen Kaiserreichs von der Schlacht bei Actium und der Eroberung Ägyptens bis zu dem Einbruche der Barbaren von Victor Duruy. Übersetzt von Professor Dr. Gustav Hertzberg. Mit ca. 2000 Illustrationen 46.—48. Heft à 80 Pfg. Verlag von Schmidt und Günther in Leipzig.

In diesen Heften beginnt der **III. Band** des Werkes und zwar mit der sehr interessanten Darstellung der Sitten und Gebräuche der Römer während der beiden ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung unter der Hauptüberschrift: **Die römische Gesellschaft.** Diese Abhandlung ist dann gegliedert in die verschiedensten Materien mit ihren Unterabteilungen, wie: die Familie resp. der Vater und die Kinder; der Gatte, die Gattin und die Sippschaft; die Leichenfeierlichkeiten und das Testament; Herren und Sklaven, Patrone und Freigelassene; die Colonen. Dann folgt das Kapitel: das Gemeinwesen, die Städte mit ihren Unterabteilungen: der Umfang der städtischen Gerechtsame; das innere Leben einer römischen Stadt, die Gemeindeversammlung, die Curie, die Beamten. Es thut uns leid, daß uns der Raum fehlt, auf diese Darstellung der Sitten der Römer näher eingehen zu können, wir empfehlen sie aber dringend unsern Lesern, da dieser Band gerade sehr viel des Neuen und Interessanten enthält.

Chronicon Parium recensuit et praefatus est Joannes Flach. Accedunt appendix Chronicorum reliquias continens et marmoris specimen partim ex Seldeni apographo partim ex Maassii ectypo descriptum. Tubingae, in aedibus Fr. Fuesii 1884.

Eine recht verdienstliche, schön ausgestattete Ausgabe des für alle Litterarhistoriker und Chronologen unentbehrlichen parischen Marmors, der schon längst — seit Böckh und C. Müller in den fragmenta — einer besonderen handlichen Ausgabe harrte. Sehr wertvoll wird das Büchlein durch das von A. v. Gutschmid Beigesteuerte (proll. p. VIII sqq. und eine Reihe von Bemerkungen p. XVI Anm. 2, S. 5, 7, 12, 15, 16, 17 u. s. f. in den unter dem Text stehenden Noten). In einer synchronistischen Tabelle beigegeben sind die Ansätze des Eusebius und am Schluß S. 37 ff. ein fragmentum Eratosthenis, Chronicon Romanum, Chronicon quod injuria Thrasylli vocant und, zu einem Chronicon Velleji geordnet, die paar im ersten Buch des Vell. Pat. zerstreuten chronologischen Daten, sowie ein Facsimile des Marmors. Man hat das alles jetzt recht hübsch bei einander.

Publilii Syri Mimi Sententiae. Digessit recensuit illustravit O. Friedrich. Berlin, Grieben 1880. 314 pp.

Eine nochmalige gründliche Behandlung der von W. Meyer ausführlich behandelten Spruchsammlung des Publilius, die bekanntlich in mehreren Redaktionen auf uns gekommen ist. Die schwierige Frage nach dem Verhältnis der verschiedenen Sammlungen wird in den proll. p. 8 sqq. erschöpfend abgehandelt. Dann folgt — mit ausführlichem kritischem Apparat — der Text des Publilius und anderer mit seinen Sprüchen gemischten Sentenzensammlungen (Caec. Balbus Pseudoseneca etc.). Den bei weitem größeren Teil des Werkes bildet ein überaus fleißig gearbeiteter Commentar und ein recht reichhaltiger Index. Auf Einzelheiten einzugehen verbietet der Raum.

Auszug aus der Geschichte. Als Manuskript gedruckt. Stuttgart, Druck von Chr. Scheufele 1884. 36 + 24 = 60 Seiten.

Auf 8 Seiten wird die griechische, auf 16 die römische Geschichte abgehandelt; dem Mittelalter sind 13, der neueren und neuesten Zeit 22 Seiten gewidmet. Die Verfasser sind zwei hervorragend tüchtige Lehrer, welche in wechselseitigem Einvernehmen, der eine (Präzeptor) die alte, der andere (Reallehrer) die neue Geschichte bearbeitet haben.

Weise Beschränkung des Stoffes auf das Allerwichtigste, übersichtliche Einleitung und Hervorhebung durch den Druck, saubere und gute Ausstattung machen das anspruchslose Büchlein zu einem sehr brauchbaren, unter Umständen verbotenus zu memorierenden Unterrichtsmittel, auf welches auch weitere Lehrerkreise hingewiesen zu haben ganz gerechtfertigt erscheinen dürfte. —r.

Litteratur.

(Fortsetzung.)

Bei der Redaktion und Verlagshandlung sind zur Besprechung folgende Schriften eingegangen:

Verlag von Albrecht und Fiedler in Zagreh.

Bauer, Sprachwissenschaftl. Combinatorik.

Verlag von Ed. Anton in Halle.

Hummel, Experimentierkunde.

— — — Grundriß d. Naturgeschichte.

— — — I. Tierkunde

— — — II. Pflanzenkunde.

— — — Leitfaden der Naturlehre.

Verlag von Fr. Axt in Danzig.

Knebel, Antiqua oder Fraktur.

Verlag von G. D. Bädeker, Essen.

Fromme, Dispositionen z. deutschen Aufsätzen.

Verlag von G. Böhlau, Weimar.

Neurer, Pauli sextani liber.

— — — Wortschatz hiezu.

— — — Begleitschreiben hiezu.

Verlag von Bonz & Cie., Stuttgart.

Aßfahl, 100 Prüfungsaufgaben d. Französischen und Englischen.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchh. in Stuttgart.

Straub, Sophokles' Antigone verdeutscht in d. Formen d. Urschrift.

Verlag v. Andr. Weichert, Erlangen.

Walther, Englische Übungsstücke.

Verlag von Dominicus, Prag.

Keller, Der Saturnische Vers. II. Abhl.

Verlag von Ferd. Dümmler, Berlin.

Loeper, Zu Goethes Gedichten.

Verlag von Th. Chr. Fr. Enslin, Berlin.

Geyer-Mewes, Lateinisches Lesebuch III. Thl.

Verlag von Fried. Essmann, Fürth.

Le Répétiteur. Journal instructif & amusant. III. Jahrg. No. 1/3.

Verlag v. Hinricus Fischer Nachfolger in Norden.

Plate, Naturgemäßer Lehrgang d. franz. Sprache. 4. Aufl.

Verlag von Gust. Fock in Leipzig.

Praktisches Handbuch der pädagog. Literatur.

Verlag von Gustav Freytag, Leipzig.

Dissertationes Philologicae Vindobonenses. I. vol.

Herodoti Historiarum liber V. ed. Holder.

— — — liber VI.

Homeri Iliadis carmina. Pars altera ed. Rzach.

Homeri Odyssea ed. Cauer II.

Homeri Odysseae epitome v. Pauly. I. 1—12.

Quintiliani Institutionis Oratoriae libri 12. v. Meister. vol. II.

Taciti opera quae supersunt v. Müller vol. II.

Vergili carmina selecta ed. Eichler.

Verlag von Gustav Freytag, Leipzig.

Allgemeine Erdkunde, bearbeitet v. Hann, Hochstetter, Pokorny. 4. verm. Aufl.

Länderkunde des Erdteils Europa Lfg. 13—20.

Schenkl, Übgsbuch z. Übersetzen aus d. Deutsch. & Latein. in's Griech.

Verlag von R. Gärtner, Berlin.

Barow, Der Vortrag von Gedichten als Bildungsmittel.

Ulbrich, Elementarbuch d. französ. Sprache.

Verlag von Carl Gräser, Wien.

Der Gymnasial-Lehrplan u. die Instruktionen.

Gräsers Schulausgab. Class. Werke: Goethe, Dichtg. u. Wahrheit, herausgegeben v. Smolle.

— — — Iphigenie auf Tauris v. Neubauer.

— — — Hermann u. Dorothea v. Lichtenheld.

— — — Götz v. Berlichingen v. Smolle.

— — — Torquato Tasso v. Neubauer.

— — — Herder, Der Cid von Jauker.

— — — Kleist, Die Hermannsschlacht v. Lichtenheld.

— — — Klopstocks Oden v. Lichtenheld.

— — — Lessing, Nathan d. Weise v. Prosch.

— — — Emilia Galotti v. Rebhann.

— — — Miß Sara Sampson v. Neubauer.

— — — Laokoon von Jauker.

— — — Minna v. Barnhelm v. Neubauer.

— — — Schiller, Gedichte v. Hayz.

— — — Schiller, Braut v. Messina v. Trötscher.

Gräsers Schulausgab. Class. Werke: Schiller, Don Carlos v. Khull.

— — — Jungfrau v. Orleans v. Kny.

— — — Maria Stuart v. Müller.

— — — W. Tell v. Prosch.

— — — Über naive u. sent. Dichtg. v. Egger-Rieger.

— — — Shakespeare, Julius Cäsar v. Resch.

— — — Coriolan v. Vader.

— — — Macbeth v. Langhans.

— — — Wielands Oberon v. Hauke.

Verlag von Henry, Bonn.

Zur Rettung des Siebengebirges.

Verlag der Herder'schen Vlgshl. in Freiburg.

Lindemann, Geschichte der deutschen Litteratur. 6. Aufl. 1. Abth.

Verlag der Hinstorff'schen Hofbuchh., Wismar.

Seeger, Phraseologie z. Einübg. d. Gebrauchs der franz. Hilfszeitwörter.

— — — d. franz. Präpositionen.

Verlag von Th. Hofmann, Berlin.

Nohl, Pädagogik f. höhere Lehranstalten II. Teil.

Verlag von Alfred Hölder, Wien.

Burgersteins Gesundheitspflege in d. Mittelschule.

Hölders Klassiker-Ausgaben: Goethe, Götz v. Berlichingen v. Toscher.

— — — Herder, Der Cid. v. Lambel.

— — — Lessing, Emilia Galotti v. Dundaczek.

Verlag der Langenscheidt'schen Verlagsbuchh. in Berlin.

Schmitz, Deutsch-französische Phraseologie. 7. Aufl.

Sanders, Geschichte d. deutschen Sprache und Litteratur. 3. Aufl.

Verlag der Langenscheidt'schen Verlagsbuchh. in Berlin.

Weil, Schwierige Übungsstücke z. Übersetzen aus d. Deutschen in's Französische. 3. Aufl.

Verlag der Liebel'schen Buchhandl. in Berlin.

Schwebel, Sagen der Hohenzollern. 2. Aufl.

Verlag von Chr. Limbarth, Wiesbaden.

Schmidt, Deutsches Lesebuch für unt. u. mittl. Klassen.

Verlag der Lindauer'schen Buchh. in München.

Kennerknecht, de Argonautarum fabula. I—II pars.

Verlag v. Ed. Heinr. Mayer, Leipzig.

Revue der Naturwissenschaften N. F. 7. Bd. No. 1 Astronomie u. Meteorologie.

— — — Bogen 1—9.

Fortschritte der Astronomie 1886. No. 2. Bogen 10—17.

Verlag v. Aug. Neumann, Leipzig.

Kurtz, Tierbeobachtung und Tierliebhaberei der alten Griechen.

Kurtz, Sprüchwörtersammlung des Maximus Planudes.

Verlag der Nicolaischen Buchhandl. in Berlin.

Kern, Zustand und Gegenstand. Betrachtungen über deutsche Satzlehre.

Zwick, Leitfd. f. d. Unterricht in d. Tierkunde II—III. Curs. 5. Aufl.

Verlag v. Oldenbourg in München.

Rohmeder u. Wenz, Method. Atlas. Ausgabe für Württemberg, Baden u. Hohenzollern.

Verlag von Schmidt & Günther in Leipzig.

Duruy-Hertzberg, Geschichte des Röm. Kaiserreichs L. 43—51.

Verlag v. G. Schönfeld, Dresden.

Maillard, Neue Methode d. franz. Sprache I.

Verlag v. Ferd. Schöningh, Paderborn.

Müller, Dispositionen z. d. Reden b. Thukydides.

Verlag von S. Schottländer, Breslau.

Der Hausfreund. 30. Jahrg. H. I—X.

Verlag von Otto Schulze, Cöthen.

Beyer, Lautsystem des Neufranzösischen.

Verlag von Benno Schwabe, Basel.

Heußler, Kurzer Abriß der deutschen Sprachlehre.

Krebs, Antibarbarus d. Lateinischen Sprache Lfg. III—IV.

Verlag von Julius Springer, Berlin.

Curschmann, Horatiana.

Hofmann, Lehrb. der Geschichte. 5. H. Neuere Geschichte II.

— — — 6. H. Brandenburg: Geschichte.

Kopp-Hubert, Geschichte d. Griech. Litteratur 4. Aufl.

Seyffert-Bamberg, Übungsbuch z. Übersetzen ins Griechische II. 9. Aufl.

Verlag von G. Stalling, Oldenburg.

Stacke, Erzählungen aus d. neuest. Geschichte.

Verlag von Aug. Stein, Potsdam.

Benecke, Englisches Vocabular. 5. Aufl.

— — — französische Schulgramm. Ausgabe B. II. Abtlg. 2. Aufl.

Verlag von Aug. Stein, Potsdam.

Benecke, Exercices syntactiques.

— — — französische Exercitien u. Extemporalien.

Claußen, Arithmetik u. Algebra nebst vielen Übungsaufgaben.

— — — Method. Anleitung z. Unterricht in d. Rechnen.

— — — Logarithmentafeln sowie Resultate z. d. Beispielen u. Aufgaben d. Lehrbuchs.

Funcke, analyt. und projektivische Geometrie der Ebene.

Janisch, Aufgaben aus d. analyt. Geometrie d. Ebene, herausgeg. v. Funke.

Spieker, Lehrbuch d. ebenen und sphärischen Geometrie.

Wölkerling, Kleine Mineralogie.

Verlag der Stubenrauch'schen Buchhandlung, Berlin.

Baenitz, Grundzüge f. d. Unterricht in der Zoologie.

Verlag v. A. Stuber, Würzburg.

Eidam, Phonetik in der Schule.

Verlag v. Fr. Stürmer, Oeynhausen.

Rahstede, Latein. unregelmäßige Verba.

Verlag von P. J. Tonger, Köln.

Jugendpost, Musikalische. I. Jahrg. III. Quart.

Verlag v. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.

Lattmann, Grundzüge d. deutsch. Grammatik. 6. Aufl.

— — — Über die Einführung der induktiven Unterrichtsmethode.

— — — Nebenausgabe z. 5. Aufl. des lat. Elementarbuchs f. Sexta.

Müller-Lattmann, Griechische Grammatik f. Gymnasien II. Teil.

Verlag von Velhagen und Klasing, Bielefeld.

Jäger, Weltgeschichte. I. Abth.

König, Abriß d. deutsch. Litteraturgeschichte.

Verlag der „Deutschen Warte“, Wien.

Ernst Laas' Literar.Nachlaß, herausgegeb. v. Benno Kerry.

Verlag der Norddeutschen Verlagsanstalt, Hannover.

Fritzsche, Kurzgefaßte griech. Formenlehre.

Präparationen f. Schullektüre griech. u. latein. Klassiker. H. 5.

— — — zu Xenophons Anabasis I. Buch.

— — — H. 7. Syntakt. Präparation z. Xenophons Anabasis I. Buch.

— — — H. 9. Präpar. z. Xenoph. Anabasis Buch 2—4.

Verlag von Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Müller, Method. Lehrb. d. Engl. Sprache II. Teil.

Zaengerle, Lehrbuch der Chemie I. Band. Unorgan. Chemie. 3. Aufl.

— — — Grundriß der Anorgan. Chemie. 3. Aufl.

Verlag von W. Weber, Berlin.

Klaucke, Erläuterungen ausgew. Werke Goethes II. H. Egmont.

Verlag der Weidmann'schen Buchhandlung, Berlin.

Ellendt-Seyfferts Lateinische Grammatik 30. Aufl.

Verlag von Otto Weisert, Stuttgart.

Bibliothek d. gesamten Naturwissenschaften Lfg. 1—2.

Verl. v. G. Westermann, Braunschweig.

Diercke-Gähler, Schulatlas.

Verlag d. C. F. Winter'schen Verlagsbuchh. in Leipzig.

Bronn's Klassen u. Ordnungen d. Tier-Reichs. II. Band. Porifera. Lfg. 12—16.

XXIII. Amtliche Bekanntmachungen.

Bekanntmachung der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen, betreffend das Ergebnis einer außerordentlichen Abiturientenprüfung.

Infolge einer im Laufe dieses Monats am Gymnasium in Tübingen abgehaltenen außerordentlichen Abiturientenprüfung ist nachbenannten Schülern das Zeugnis der Reife für das akademische Studium erteilt worden: Blezinger, Alfred, Sohn des Oberamtsarztes in Cannstatt, Clauß, Immanuel, Sohn des Schultheißen in Mettingen, OA. Eßlingen, Eitel, Hugo, Sohn des Kaufmanns in Heilbronn, Föhr, Eugen, Sohn des Landgerichtsdirektors in Ulm, Föhr, Otto, Sohn des Arztes in Marbach, Gulde, Karl, Sohn des Kaufmanns in Ofterdingen, OA. Rottenburg, Härle, Heinrich, Sohn des Stadtpfarrers in Wildbad, Kreuzberger, Eugen, Sohn des Oberamtstierarztes in Weikersheim, May, Albrecht, Sohn des Stadtrats in Görlitz (Schlesien), Sonntag, Oskar, Sohn des Stationsmeisters in Westhausen, OA. Ellwangen, Zimmer, Wilhelm, Sohn des Bauinspektors in Reutlingen. Von diesen beabsichtigen sich dem Studium der evangelischen Theologie zu widmen 2, der Rechtswissenschaft 3, der Medizin und der Regiminalwissenschaft je 2, der neueren Philologie und dem höheren Verkehrswesen je 1.

Stuttgart, den 17. März 1887. Bockshammer.

XXIV. Dienstnachrichten.

Ernannt: (7. März) auf die neuerrichtete dritte Hauptlehrstelle an der Elementarschule in Ludwigsburg Hilfslehrer Sauter an derselben Anstalt; (14. März) zum Kollaborator an der Realschule in Schwenningen Reallehramtskandidat Heinz von Oberböbingen OA. Gmünd mit dem Titel Reallehrer: (22. März) zum Rektor und ersten Professor am Gymnasium in Hall Professor und Pensionsvorstand Dr. Ableiter am Gymnasium in Heilbronn; (4. April) zum Professor an der oberen Abteilung der Realanstalt in Stuttgart Professor Blum am Lyceum in Eßlingen; zum Reallehrer in Winnenden Hilfslehrer Lotterer an der Realanstalt in Eßlingen; zum Kollaborator an der Lateinschule in Freudenstadt Elementarlehrer Bitzer in Cannstatt; zum Kollaborator in Weinsberg Kollaborator Dinkel in Friedrichshafen; (18. April) zum Vorstand am Pensionat in Heilbronn in jederzeit widerruflicher Weise Prof. Lechler am Gymnasium daselbst; zum Professor am Gymnasium in Heilbronn Professoratskandidat Mayser am Karlsgymnasium in Stuttgart; (25. April) zum Hauptlehrer an Klasse V & VI des Eberhard-Ludwigs-Gymnasiums in Stuttgart Prof. Wintterlin an derselben Anstalt.

Pensioniert: (28. März) Prof. Dr. Scholl am Eberhard-Ludwigs-Gymnasium in Stuttgart; Oberreallehrer Braun an der Bürgerschule in Stuttgart.

Ankündigungen.

XXV. Statistische Nachrichten über den Stand des Gelehrten- und Realschulwesens in Württemberg auf 1. Januar 1887.

Die Gelehrtenschulen.

I. Was die Veränderungen in der Organisation einzelner humanistischer Lehranstalten des Landes während des Kalenderjahres 1886 betrifft, so ist, außer der durch erhöhte Schülerzahl veranlaßten Bestellung eines Hilfslehrers an der Lateinschule in Göppingen, nur die Errichtung eines neuen Gymnasiums zu verzeichnen:

In Reutlingen wurde, den wiederholten Bitten der städtischen Behörden entsprechend, in Abschluß einer längeren Entwicklung das bisherige Lyceum durch höchste Entschließung vom 20. April 1886 zum Gymnasium mit Wirkung vom Beginn des Schuljahrs 1886/87 an erhoben. Während an der oberen Abteilung des Lyceums neben dem Rektor bisher 2 Professoren und 1 Hilfslehrer thätig gewesen waren, wurde vom Herbst 1886 an die Hilfslehrstelle in eine definitive Professorsstelle umgewandelt und außerdem eine neue Professorsstelle errichtet. Das Lehrerkollegium der oberen Abteilung besteht hienach vorerst aus 4 Professoren neben dem Rektor. Die beiden Klassen der Prima erhalten teilweise noch kombinierten Unterricht, sind aber in den Hauptfächern getrennt. Die erste Abiturientenprüfung an dem neuen Gymnasium findet im Herbst 1887 statt.

Neu errichtet wurden demnach im Kalenderjahr 1886 zwei definitive Professorsstellen, beide am Gymnasium in Reutlingen. Außerdem wurden die zwei bereits vorhandenen Lycealprofessorsstellen sowie die Lycealrektorsstelle daselbst auf die Gymnasialstufe erhoben.

II. Die Zahl der öffentlichen Gelehrtenschulen betrug am 1. Januar 1887 im ganzen 92 an 87 Orten.

Darunter befanden sich außer den 4 theologischen Seminarien 20 Anstalten mit Oberklassen, nämlich 13 Gym-

nasien, darunter 2 Realgymnasien und 1 Gymnasium mit einer, einem Realgymnasium entsprechenden, realistischen Abteilung; 7 Lyceen, darunter 3 Reallyceen;

Außerdem 68 Lateinschulen, darunter 2 Reallateinschulen.

Die genannten 92 Schulanstalten zählten zusammen 353 im Unterricht getrennte Klassen, und zwar a) an oberen Abteilungen 77, nämlich an den Seminarien 4, an den Gymnasien und Lyceen 57, an den Realgymnasien und Reallyceen 16; b) an den mittleren und unteren Abteilungen der größeren Lehranstalten 149; c) an den Lateinschulen 127 Klassen.

Unter den 68 Lateinschulen befanden sich 26 einklassige, 33 zweiklassige, 4 dreiklassige (Aalen, Biberach, Heidenheim, Kirchheim), 2 vierklassige (Göppingen, Riedlingen), 3 fünfklassige (Geislingen, Mergentheim, Rottenburg).

Kollaboraturklassen im Sinn der studienrätlichen Bekanntmachung vom 1. Oktober 1859 (Reg.-Bl. S. 149) waren a) an Gymnasien und Lyceen 49, b) an den Lateinschulen 40, zusammen 89.

III. Hauptlehrstellen bestanden an den öffentlichen Gelehrtenschulen am 1. Januar 1887 im ganzen 418, darunter 26 provisorisch errichtete.

Von denselben befanden sich a) auf der Professoratsstufe 127, nämlich an den Seminarien 12, an den Gymnasien und Lyceen 2 (10 prov.), an den Realgymnasien und Reallyceen 23 (1 prov.); b) auf der Präzeptoratsstufe 202, nämlich an Mittel- und Unterklassen der größeren Anstalten 115 (8 prov.), an Lateinschulen 88 (7 prov.); c) auf der Kollaboraturstufe 89, nämlich an größeren Anstalten 49, an Lateinschulen 40.

Von den 418 Hauptlehrstellen waren rein humanistisch 337, nämlich an Oberklassen 93 (10 prov.), an Mittel- und Unterklassen 140 (darunter 4 prov. und 49 Kollaboraturen), an Lateinschulen 104 (darunter 7 prov. und 40 Kollaboraturen).

Außerdem waren 26 humanistische Stellen mit Kirchenstellen verbunden, nämlich 4 an Mittel- und Unterklassen, 22 (darunter 3 evang.) an Lateinschulen.

Realistische Hauptlehrstellen befanden sich an den Gelehrtenschulen im ganzen 50, nämlich an Oberklassen der Gym-

nasien und Lyceen 19, der Realgymnasien und Reallyceen 12, an Unter- und Mittelklassen 17, an Reallateinschulen 2.

Hiezu kam noch 1 Professorsstelle für evang. Religionsunterricht und Hebräisch; endlich 3 Hauptlehrstellen für Singen und Schönschreiben an Mittel- und Unterklassen.

Nicht gerechnet unter den 418 Hauptlehrstellen sind 10 Repetenten- und Vikarsstellen, von welchen 7 der Professorats-, 3 der Präzeptoratsstufe angehören.

IV. Die Frequenz der einzelnen Gelehrtenschulen auf 1. Januar 1887 ergiebt sich aus der nachstehenden Tabelle:

Statistische Tabelle über den Stand des Gelehrtenschulwesens in Württemberg auf 1. Januar 1887.

Sitz der Gelehrtenschule.	Zahl der			Griechisch lernen.	Konfession der Schüler.				Gegen den Stand am 1. Januar 1886 hat die Zahl der Schüler		Anmerkungen.
	Klassen.	Lehrstellen.	Schüler.		Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Sonst einer Konfession.	zugenommen.	abgenommen.	
I. Evangelische Seminarien.											
Blaubeuren	1	3	50	50	50	—	—	—	1	—	
Maulbronn	1	3	48	48	48	—	—	—	—	2	
Schönthal	1	3	50	50	50	—	—	—	—	—	
Urach	1	3	50	50	50	—	—	—	5	—	
	4	12	198	198	198	—	—	—	4		
II. Obere Klassen.											
1) Der Gymnasien und Lyceen.											
Ehingen, Gymnasium	4	7	135	135	4	131	—	—	—	6	1 Hilfsl.
Ellwangen, "	4	6	82	82	13	68	1	—	4	—	1 "
Hall, "	4	6	80	78	73	3	1	3	—	9	
Heilbronn, Gymnas. humanist. Abt.	4	7	105	105	91	6	8	—	8	—	
Ravensburg, Gymnasium	4	6	128	127	24	103	1	—	2	—	1 Hilfsl.
Reutlingen "	4	5	52	52	46	6	—	—	9	—	
Rottweil, "	4	6	148	148	16	131	1	—	14	—	
Stuttgart, Eberhard-Ludw.-Gymn.	6	11	161	161	144	7	8	2	1	—	
" Karls-Gymnasium	8	14	239	238	209	15	14	1	25	—	4 Hilfsl.

Sitz der Gelehrtenschule.	Zahl der			Griechisch lernen.	Konfession der Schüler.				Gegen den Stand am 1. Januar 1886 hat die Zahl der Schüler		Anmerkungen.
	Klassen.	Lehrstellen.	Schüler.		Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Sonst einer Konfession.	zugenommen.	abgenommen.	
Tübingen, Gymnasium	4	7	89	88	79	7	3	—	16	—	1 Hilfsl.
Ulm, „	4	6	92	92	72	12	8	—	—	8	
Cannstatt, Lyceum	2	3	26	26	24	2	—	—	3	—	1 „
Eßlingen, „	2	3	30	21	27	3	—	—	—	3	1 „
Ludwigsburg, „	2	3	50	50	41	5	4	—	9	—	
Öhringen, „	1	2	10	10	8	1	1	—	—	—	
	57	92	1427	1409	871	500	50	6	65	—	
2) Der Realgymnasien und Reallyceen.											
Stuttgart, Realgymnasium	6	13	154	—	127	13	12	2	—	16	1 Hilfsl.
Ulm, „	4	2	71	—	52	14	5	—	15	—	s. Realanst. Ulm.
Heilbronn, realist. Oberklassen	2	2	28	—	23	1	4	—	—	6	
Calw, Reallyceum	1	2	8	—	8	—	—	—	—	4	
Gmünd, „	2	2	26	11	10	16	—	—	—	3	
Nürtingen, „	1	2	18	—	17	—	1	—	—	—	
	16	23	305	11	237	44	22	2	—	14	

Sitz der Gelehrtenschule.	Zahl der Klassen.	Zahl der Lehrstellen.	Zahl der Schüler.	Griechisch lernen.	Konfession der Schüler. Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Sonst einer Konfession.	Gegen den Stand am 1. Januar 1886 hat die Zahl der Schüler zugenommen.	abgenommen.	Anmerkungen.
III. Mittlere und untere Klassen.											
1) Der Gymnasien und Lyceen.											
Ehingen, Gymnasium	4	5	75	50	7	68	—	—	—	3	
Ellwangen, „	6	7	150	75	27	115	8	—	19	—	
Hall, „	6	6	136	76	122	5	9	—	—	6	
Heilbronn, „ humanist. Klassen	9	9	256	85	216	16	23	1	—	12	
Ravensburg, „	6	6	150	82	50	96	4	—	—	6	1 Hilfsl.
Reutlingen, „	6	6	135	56	127	5	2	1	—	2	
Rottweil, „	5	6	78	52	15	61	2	—	—	7	1 „
Stuttgart, Eberhard-Ludw.-Gymnas.	15	18	513	219	424	40	49	—	—	11	
„ Karls-Gymnasium	12	15	431	207	362	40	29	—	—	6	
Tübingen, Gymnasium	6	6	147	80	128	16	3	—	9	—	
Ulm, „	6	6	222	91	159	42	20	1	—	—	
Cannstatt, Lyceum	6	6	163	82	151	6	6	—	—	18	
Eßlingen, „	6	7	161	83	153	6	2	—	—	15	1 real. Hilfsl.
Ludwigsburg, „	8	8	238	108	214	18	6	—	4	—	2 Hilfsl.
Öhringen, „	3	4	104	25	85	8	11	—	1	—	1 real. Hilfsl.
	104	115	2959	1311	2240	542	174	3	—	53	

Sitz der Gelehrtenschule.	Zahl der			Griechisch lernen.	Konfession der Schüler.				Gegen den Stand am 1. Januar 1886 hat die Zahl der Schüler		Anmerkungen.
	Klassen.	Lehrstellen.	Schüler.		Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Sonst einer Konfession.	zugenommen.	abgenommen.	
2) der Realgymnasien und Reallyceen.											
Stuttgart, Realgymnasium . . .	18	21	728	—	577	79	70	2	—	15	
Ulm „ . . .	6	6	222	—	164	37	21	—	—	3	
Heilbronn, realistische Mittel-Klassen	3	4	106	—	85	10	11	—	12	—	
Calw, Reallyceum	6	6	136	10	132	3	1	—	—	—	
Gmünd „	6	7	200	26	56	137	7	—	9	—	
Nürtingen „	6	6	131	10	125	4	2	—	—	4	
	45	50	1523	46	1139	270	112	2	—	1	
IV. 1) Lateinschulen.											
Aalen	3	3	56	11	46	10	—	—	—	10	1 Hilfsl.
Altensteig	2	2	44	2	44	—	—	—	7	—	
Backnang	2	2	31	10	29	2	—	—	—	6	
Balingen	2	2	36	4	35	1	—	—	—	2	
Beilstein	1	1	19	3	19	—	—	—	6	—	
Besigheim	2	2	45	6	45	—	—	2	2	—	

Sitz der Gelehrtenschule.	Zahl der Klassen.	Zahl der Lehrstellen.	Zahl der Schüler.	Griechisch lernen.	Konfession der Schüler. Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Sonst einer Konfession.	Gegen den Stand am 1. Januar 1886 hat die Zahl der Schüler zugenommen.	abgenommen.	Anmerkungen.
Biberach	3	3	69	39	19	50	—	—	—	4	
Bietigheim	2	2	25	4	25	—	—	—	2	—	
Blaubeuren	2	2	33	5	33	—	—	—	—	15	
Böblingen	2	2	29	6	29	—	—	—	6	—	
Bönnigheim	1	1	17	—	16	—	1	—	5	—	
Brackenheim	2	2	38	9	37	1	—	—	—	4	
Buchau	1	1	10	3	—	6	4	—	—	3	
Crailsheim	2	2	43	20	38	4	1	—	—	5	
Ebingen	2	2	34	7	33	1	—	—	—	2	
Freudenstadt	2	2	43	9	42	1	—	—	—	1	
Friedrichshafen	2	2	27	4	7	20	—	—	—	3	
Gaildorf	2	2	30	6	29	1	—	—	6	—	
Giengen	2	2	32	41	32	—	—	—	—	—	
Göppingen	4	4	125	8	111	6	8	—	13	—	1 Hilfsl.
Großbottwar	1	1	22	2	22	—	—	—	1	—	
Güglingen	1	1	8	15	7	1	—	—	2	—	
Heidenheim	3	3	54	15	52	2	—	—	—	3	
Herrenberg	2	2	27	3	27	—	—	—	—	8	
Hohenheim	2	2	35	3	35	—	—	—	1	—	
Horb	2	2	23	6	1	20	2	—	—	5	
Kirchberg	1	1	10	—	10	—	—	—	—	1	
Kirchheim	3	4	104	45	100	4	—	—	—	5	1 Hilfsl.

Sitz der Gelehrtenschule.	Zahl der			Griechisch lernen.	Konfession der Schüler.				Gegen den Stand am 1. Januar 1886 hat die Zahl der Schüler		Anmerkungen.
	Klassen.	Lehrstellen.	Schüler.		Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Sonst einer Konfession.	zugenommen.	abgenommen.	
Langenburg	1	1	12	2	12	—	—	—	2	—	
Lauffen	2	2	43	8	41	2	—	—	6	—	
Laupheim	2	2	23	4	2	12	9	—	—	—	
Leonberg	2	2	33	3	33	—	—	—	11	—	
Leutkirch	2	2	18	5	7	11	—	—	—	2	
Marbach	2	2	41	—	41	—	—	—	6	—	
Markgröningen	2	2	20	—	20	—	—	—	—	7	
Mengen	1	1	10	4	1	9	—	—	—	2	
Mergentheim	5	5	112	56	15	93	4	—	1	—	2 Hilfsl.
Munderkingen	1	1	11	1	1	10	—	—	—	1	
Murrhardt	1	1	20	—	20	—	—	—	—	4	
Nagold	2	2	28	1	28	—	—	—	5	—	
Neckarsulm	1	1	5	1	—	5	—	—	—	2	
Neuenbürg	1	1	7	1	7	—	—	—	—	5	
Neuenstadt	2	2	27	3	26	1	—	—	1	—	
Oberndorf	1	1	15	7	1	14	—	—	—	1	
Pfullingen	1	1	7	—	7	—	—	—	—	4	
Rosenfeld	1	1	11	—	11	—	—	—	—	7	
Rottenburg	5	5	152	118	12	139	1	—	—	11	2 Hilfsl.
Saulgau	1	1	12	3	—	12	—	—	—	4	
Scheer	1	1	7	—	—	7	—	—	5	—	
Schorndorf	2	2	35	7	35	—	—	—	—	2	

Sitz der Gelehrtenschule.	Zahl der			Griechisch lernen.	Konfession der Schüler.				Gegen den Stand am 1. Januar 1886 hat die Zahl der Schüler		Anmerkungen.
	Klassen.	Lehrstellen.	Schüler.		Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Sonst einer Konfession.	zugenommen.	abgenommen.	
Sindelfingen	2	2	23	6	22	—	1	—	5	—	
Spaichingen	1	1	18	5	4	14	—	—	—	—	
Sulz	1	1	9	2	8	1	—	—	2	—	
Tettnang	1	1	13	3	3	10	—	—	—	5	
Tuttlingen	2	2	30	5	19	11	—	—	1	—	
Urach	2	2	36	10	35	1	—	—	4	—	
Vaihingen	2	2	28	4	28	—	—	—	—	7	
Waiblingen	2	2	32	7	30	1	—	1	3	—	
Waldsee	1	1	17	4	—	17	—	—	—	10	
Wangen	1	1	25	13	3	22	—	—	7	—	
Weikersheim	1	1	14	—	13	1	—	—	—	7	
Weil der Stadt	1	1	12	2	3	9	—	—	—	2	
Weinsberg	2	2	56	7	50	6	—	—	12	—	
Wiesensteig	1	1	10	3	1	9	—	—	2	—	
Wildberg	1	1	33	7	32	1	—	—	5	—	
Winnenden	2	2	39	11	39	—	—	—	8	—	
	118	119	2113	599	1531	548	31	3	—	28	
2) Reallateinschulen.											
Geislingen	5	5	94	7	82	12	—	—	—	1	
Riedlingen	4	4	94	47	6	87	1	—	—	9	
	9	9	188	54	88	99	1	—	—	10	

Die **Gesamtzahl der Schüler** an den öffentlichen Gelehrtenschulen belief sich am 1. Januar 1887 auf 8713

Von denselben kamen auf die Seminarien und die oberen Gymnasial- und Lycealklassen 1930

darunter an Realgymnasien und Reallyceen 305

auf die mittleren und unteren Gymnasial- und Lycealklassen 4482

darunter an Realgymnasien und Reallyceen 1523

auf die 68 niedern Lateinschulen 2301

darunter an Reallateinschulen 188

Werden einerseits die Zöglinge der niederen evangelischen Seminarien und die Schüler der oberen Gymnasial- und Lycealklassen unter dem Namen Gymnasialschüler, andererseits die Schüler der mittleren und unteren Gymnasial- und Lycealklassen sowie der niederen Lateinschulen unter dem Namen Lateinschüler zusammengestellt, so ergeben sich folgende Zahlen:

	1. Gymnasialschüler	2. Lateinschüler	3. Zusammen
A. Im ganzen waren es:			
am 1. Januar 1887	1930	6783	8713
darunter solche, welche das Griechische erlernen	1518	2070	3588
B. Nach den 4 Kreisen des Landes verteilen sich die Gelehrtenschüler folgendermaßen:			
es kommen auf den Neckarkreis .	841	3244	4085
„ „ „ „ Schwarzwaldkreis	365	1180	1545
„ „ „ „ Jagstkreis . .	248	988	1236
„ „ „ „ Donaukreis .	476	1371	1847
C. Nach dem Religionsbekenntnis befanden sich darunter:			
Evangelische	1306	4998	6304
Katholiken	544	1459	2003
Israeliten	72	318	390
Sonst einer Konfession . . .	8	8	16
D. Der Heimat nach befanden sich darunter:			
a) Söhne von am Ort der Schule wohnhaften Eltern	812	5031	5843

	1. Gymnasial-schüler	2. Latein-schüler	3. Zusammen
b) Söhne auswärtiger Eltern . . .	1118	1752	2870
darunter Nicht-Württemberger .	131	176	307
E. Die vier niederen evangelischen Seminarien zählten	198	—	198
F. Von den 13 Gymnasien zählte			
das Realgymnasium Stuttgart . .	154	728	882
„ Eberhard-Ludw.-Gymnasium daselbst	161	513	674
„ Karlsgymnasium	239	431	670
„ Gymnasium in Heilbronn . .	133	362	495
„ „ „ Ulm	92	222	314
„ Realgymnasium „	71	222	293
„ Gymnasium in Ravensburg . .	128	150	278
„ „ „ Tübingen . . .	89	147	236
„ „ „ Ellwangen . .	82	150	232
„ „ „ Rottweil . . .	148	78	226
„ „ „ Hall	80	136	216
„ „ „ Ehingen . . .	135	75	210
„ „ „ Reutlingen . .	52	135	187
G. Von den 7 Lyceen zählte			
das Lyceum in Ludwigsburg . .	50	238	288
„ Reallyceum in Gmünd . .	26	200	226
„ Lyceum in Eßlingen . . .	30	161	191
„ „ „ Cannstatt . . .	26	163	189
„ Reallyceum in Nürtingen . .	18	131	149
„ „ „ Calw	8	136	144
„ Lyceum in Öhringen . . .	10	104	114

H. Unter den mehrklassigen Lateinschulen zählten mehr als 50 Schüler:

Rottenburg	mit 5	Klassen	152
Göppingen	„ 4	„	125
Mergentheim	„ 5	„	112
Kirchheim	„ 3	„	104
Geislingen	„ 5	„	94
Riedlingen	„ 4	„	94
Biberach	„ 3	„	69
Aalen	„ 3	„	56

Weinsberg	mit 2 Klassen . . .	56
Heidenheim	„ 3 „	54

I. Unter den 26 einklassigen Lateinschulen zählten mehr als 15 Schüler folgende 8:

Wildberg	33
Wangen	25
Großbottwar	22
Murrhardt	20
Beilstein	19
Spaichingen	18
Bönnigheim	17
Waldsee	17

Am wenigsten besucht waren die Lateinschulen in

Neckarsulm	mit	5	Schülern
Neuenbürg	„	7	„
Pfullingen	„	7	„
Scheer	„	7	„
Güglingen	„	8	„
Sulz	„	9	„

K. Am 1. Januar 1886 hatte die Zahl der Schüler betragen:

	1. Gymnasialsch.	2. Lateinsch.	3. Zusammen.
	1875	6875	8750
Der Stand am 1. Januar 1887 mit	1930	6783	8713
ergiebt sonach gegen das Vorjahr eine Zunahme von . .	55	—	—
dagegen eine Abnahme von	—	92	37

V. Was den **Wechsel der Schüler** vom 1. Januar 1886 bis 1. Januar 1887 betrifft, so sind

A. in die Gelehrtenschulen **neu eingetreten**, und zwar:

1. in die unteren Klassen und Lateinschulen:

aus niederen Realschulen	19	Schüler,
„ Elementarschulen	544	„
„ Vorbereitungsklassen der Volksschule	89	„
sonst aus Volksschulen	652	„
aus dem Privatunterricht (Privatanstalten)	182	„
vom Ausland	50	„
	1536	Schüler.

(nicht gerechnet sind hiebei 438 aus Lateinschulen in andere Lateinschulen übergetretene Schüler);

2. in die oberen Klassen:

aus Oberrealanstalten	11	Schüler
„ dem Privatunterricht (Privatanstalten)	12	„
vom Ausland	44	„
	67	„

zusammen 1603 Schüler.

B. Aus unteren Klassen (bezw. Lateinschulen) an obere übergetreten sind im ganzen 696 Schüler, darunter 504 an derselben Anstalt.

C. Aus Gelehrtenschulen ganz ausgetreten sind:

1. Aus unteren Klassen und Lateinschulen:

in eine Schullehrerbildungsanstalt . .	13	Schüler
„ eine militärische Bildungsanstalt . .	7	„
„ „ Oberrealanstalt	6	„
„ „ sonstige höhere öffentliche Schule	6	„
zum Gewerbe und Handel	306	„
zur Landwirtschaft	19	„
zu einem andern Beruf	65	„
in eine niedere Realschule	207	„
„ „ Elementarschule	10	„
„ „ Volksschule	130	„
„ den Privatunterricht (Privatanstalt) .	54	„
„ das Ausland	95	„
Gestorben sind	10	„
	928	Schüler.

2. aus oberen Klassen:

zur Universität	272	Schüler
in das Polytechnikum	10	„
zum Heer oder zur Marine	31	„
in eine Oberrealanstalt	18	„
„ „ sonstige höhere öffentliche Schule	9	„
zum Gewerbe und Handel	234	„
zur Landwirtschaft	12	„
zu einem andern Beruf	79	„

in den Privatunterricht (Privatanstalt) .	8	Schüler
„ das Ausland	23	„
gestorben sind	16	„
	712	„
Gesamtzahl der Ausgetretenen . . .	1640	Schüler.

VI. Am Turnunterricht haben teilgenommen:

auf den 1. Juli 1886	6109	Schüler
„ „ 1. Januar 1887	5822	„

Von denselben kamen auf die Oberklassen der Gymnasien und Lyceen

auf den 1. Juli 1886	1611	Schüler
„ „ 1. Januar 1887	1681	„

auf die Unterklassen der Gymnasien un Lyceen

auf den 1. Juli 1886	2741	Schüler
„ „ 1. Januar 1887	2819	„

auf die 68 Lateinschulen

auf den 1 Juli 1886	1757	Schüler
„ „ 1. Januar 1887	1322	„

An allen Seminarien, Gymnasien und Lyceen findet der Turnunterricht sommers und winters statt.

Von den 68 Lateinschulen wird an 16 nur im Sommer geturnt.

VII. Das Zeugnis bestandener Reifeprüfung an Klasse X haben im Kalenderjahr 1886 erhalten 332 Schüler; das Zeugnis wissenschaftlicher Befähigung für den einjährig-freiwilligen Militärdienst 700 Schüler.

VIII. Von Lehrstellen kamen in der Zeit vom 1. Januar 1886 bis 1. Januar 1887 in Erledigung:

1 Gymnasialrektorat, 1 Lycealrektorat, 5 Professorsstellen an Gymnasien, 1 an einem Seminar, 1 realistische Professorsstelle, 28 Präzeptorsstellen, 6 Kollaboratorsstellen.

Neu errichtet wurden:

2 Gymnasialprofessorsstellen.

Besetzt wurden:

1 Gymnasialrektorat, 1 Lycealrektorat, 7 Gymnasialprofessorsstellen, 1 Seminarprofessorsstelle, 1 Lycealprofessorsstelle, 1 realistische Professorsstelle, 31 Präzeptorsstellen, und zwar 17 an Gymnasien und Lyceen und 14 an Lateinschulen, 1 realistische

Hauptlehrstelle, 5 Kollaboratorsstellen, 3 an Gymnasien, 2 an Lateinschulen, wodurch 18 unständige Lehrer — nämlich 5 humanistische und 1 realistischer Professorats-, 10 Präzeptorats-, 2 Kollaboraturkandidaten — auf definitive Stellen kamen.

Pensioniert wurden 5 Lehrer, auf Ansuchen entlassen 2, an Realschulen sind übergetreten 1. Gestorben sind 7.

IX. Auf Lebenszeit angestellt waren am 1. Januar 1887 an den Gelehrtenschulen im ganzen 382 Lehrer, darunter 48 realistische, nämlich:

a) an Oberklassen	116,	darunter 30 realistische,
b) „ Mittel- und Unterklassen	156,	„ 16 „
c) „ Lateinschulen	110,	„ 2 „

Auf humanistischen Stellen waren am 1. Januar 1887 306 Lehrer auf Lebenszeit angestellt.

Nicht gerechnet sind hiebei die Inhaber der mit kirchlichen Ämtern verbundenen Lehrstellen.

Von den aufgeführten 306 Lehrern haben die Professoratsprüfung erstanden im ganzen 90, die Präzeptoratsprüfung (allein oder mit nachfolgender Professoratsprüfung) 159.

Das Lebensalter, in welchem die betreffende Prüfung erstanden wurde, betrug:

a) bei der Professoratsprüfung durchschnittlich 29, 25 Jahre,
b) „ „ Präzeptoratsprüfung „ 25, 63 „

Das Lebensalter, in welchem dieselben die erste Anstellung auf Lebenszeit, gleichviel auf welcher Stufe des Lehrdienstes, erlangt haben, betrug

bei den Lehrern unter Litt. a) durchschnittlich 28, 14 Jahre,
„ „ „ „ „ b) „ 27, 38 „

X. Unständige Lehrer waren im Laufe des Jahres 1886 verwendet:

1) als Hilfslehrer im ganzen 23, darunter 2 realistische, nämlich:

a) an Oberklassen	11
b) „ Mittel- und Unterklassen	5 (2 realist.)
c) „ Lateinschulen	7.

2) als Repetenten und Gymnasialvikare 11 (2 realist.);

3) „ Amtsverweser auf erledigten Stellen oder als Stellvertreter für erkrankte, beurlaubte oder zum Militärdienst ein-

berufene Lehrer waren außerdem noch 33 Kandidaten in zum Teil vorübergehender Verwendung.

Die Zeit der Dienstleistung der letzteren betrug im Durchschnitt an Oberklassen 138, an Unterklassen und Lateinschulen 154 Tage.

XI. Die humanistische Professoratsprüfung haben im Kalenderjahr 1886 erstanden 10 Kandidaten, 9 evangelischer, 1 katholischer Konfession. Von denselben waren 4 auf der Präzeptoratsstufe definitiv angestellt.

Die Präzeptoratsprüfung haben erstanden 8 Kandidaten, 7 evangelischer, 1 katholischer Konfession.

Die Prüfung auf Lateinkollaboraturen haben 13 Kandidaten erstanden, 12 evangelischer, 1 katholischer Konfession; darunter 3 zugleich für Realkollaboraturen.

Die Zahl der vollständig geprüften Professoratskandidaten, welche noch nicht auf Lebenszeit angestellt waren, belief sich am 1. Januar 1887 auf 17. Von denselben waren 11 als Hilfslehrer und Repetenten verwendet, 2 im Privatdienst, 4 befanden sich auf wissenschaftlichen Reisen.

Vollständig geprüfte, aber noch nicht definitiv angestellte Präzeptoratskandidaten waren 30 vorhanden. Von denselben waren als Hilfslehrer oder Gymnasialvikare 10, als Amtsverweser 5 verwendet, 7 im Privatdienst, 2 im Militärdienst, 1 im Urlaub, 5 unverwendet.

Geprüfte Kollaboraturkandidaten für Lateinschulen, welche weder definitiv angestellt, noch im aktiven Volksschuldienst verwendet sind, waren es 28. Von denselben waren 4 als Hilfslehrer oder Amtsverweser verwendet, 8 im Privatdienst, 16 unverwendet.

XII. Die Berechtigungen der höheren Gelehrtenschulen:

A. 1) Das Reifezeugnis der (humanistischen) Gymnasien, sowie die Erstehung der Aufnahmeprüfung in das evangelisch-theologische Seminar oder das Wilhelmsstift in Tübingen berechtigt

a) zur Inskription bei jeder Fakultät der Universität, bei den theologischen Fakultäten indes nur dann, wenn dasselbe auch ein

Zeugnis über Kenntnisse im Hebräischen enthält (Ministerialverfügung vom 19. Juni 1873 Reg.-Bl. S. 280);

b) zur Zulassung auf der K. preußischen medizinisch-chirurgischen Akademie für das Militär in Berlin (Bestimmungen über die Aufnahme in den militärärztlichen Bildungsanstalten zu Berlin vom 7. Juli 1873 § 10, IV.).

2) Das Reifezeugnis der Realgymnasien berechtigt

a) zur Inskription bei der philosophischen Fakultät der Universität für das Studium der Geschichte, der neueren Sprachen und ihrer Litteraturen; ferner bei der staatswissenschaftlichen und der naturwissenschaftlichen Fakultät.

Abiturienten der Realgymnasien, welche später zu einem Fakultätsstudium übergehen wollen, für welches das Reifezeugnis eines (humanistischen) Gymnasiums erforderlich ist, werden von der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen, an welche sie sich diesfalls zu wenden haben, einem Gymnasium zur Prüfung im Griechischen und im Übersetzen aus dem Deutschen in's Lateinische zugewiesen (Ministerialverfügung vom 19. Juni 1873 Reg.-Bl. S. 280);

b) zum Eintritt in eine der Fachschulen des K. Polytechnikums.

3) Das Reifezeugnis der Gymnasien und der Realgymnasien, sowie die Erstehung der Aufnahmeprüfung in das evangelisch-theologische Seminar oder das Wilhelmsstift in Tübingen

a) berechtigt zum Eintritt in die landwirtschaftliche Akademie zu Hohenheim mit dem Recht eines ordentlichen Schülers;

b) berechtigt zur Zulassung zu der niederen Eisenbahndienstprüfung als Kandidat des höheren Eisenbahndienstes (§ 6 der K. Verordnung in Betreff der Eisenbahndienstprüfungen vom 13. Januar 1884 Reg.-Bl. S. 5);

c) ebenso zur Zulassung zu der niederen Post- und Telegraphendienstprüfung als Kandidat des höheren Post- und Telegraphendienstes (§ 6 der K. Verordnung in Betreff der Post- und Telegraphendienstprüfungen vom 31. Januar 1884 Reg.-Bl. S. 17);

d) befreit ferner von der Ablegung der Eintrittsprüfung als Kadett der Kaiserl. Marine, falls in der Mathematik das Prädikat „Gut“ erreicht ist (§ 7 der Kaiserl. Verordnung über

die Ergänzung des Offizierkorps der Kaiserl. Marine vom 10. März 1884).

B. Das Zeugnis der Reife für die Prima (9. oder 10. Klasse) eines Gymnasiums oder Realgymnasiums berechtigt

a) zur Zulassung zu der Portepeefähnrichsprüfung (§ 3 der kaiserl. Verordnung über die Ergänzung der Offiziere des Friedensstandes vom 11. März 1880);

b) zur Zulassung als Aspirant für den Militär- und Marine-Intendantur-Sekretariatsdienst (Erlaß des K. preußischen Kriegsministeriums vom 4. April 1860);

c) zur Zulassung auf die K. preußische Militärroßarztschule in Berlin (§ 9 der Bestimmungen über das Militärveterinärwesen vom 17. Januar 1874);

d) zur Aufnahme unter die ordentlichen Studierenden der Tierarzneischule (§ 14 der neuen organischen Bestimmungen für die Tierarzneischule in Stuttgart vom 13. Januar 1880 Reg.-Bl. S. 58);

e) zur Erstehung der zahnärztlichen Prüfung (Reg.-Bl. 1872 S. 278).

Schülern von Lyceen und Reallyceen, welche den zweiten Jahrgang der Oberlycealklasse absolviert haben, kann das Zeugnis der Reife für die Prima eines Gymnasiums, beziehungsweise Realgymnasiums ausgestellt werden, wenn sie in einer besondern, an ihrer Anstalt zu erstehenden Reifeprüfung mindestens die Durchschnittsnote „Genügend" erreicht haben. Ebenso haben die Seminarien in Maulbronn und Schönthal die Berechtigung, solchen Zöglingen, welche den zweiten Jahreskurs mit Erfolg absolviert haben, die Seminarien in Blaubeuren und Urach dagegen solchen, welche ein halbes Jahr dem Seminar angehört haben, Reifezeugnisse für die Prima eines Gymnasiums auszustellen. (Erlaß der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen vom 8. April 1875 Nr. 1390.)

C. 1. Sämtliche Gymnasien (evangelische Seminarien) und Realgymnasien, Lyceen und Reallyceen sind zur Ausstellung von Zeugnissen für die wissenschaftliche Befähigung zum einjährig-freiwilligen Militärdienst nach einjährigem erfolgreichem Besuch der Klasse VII (oder einer höheren) der genannten Anstalten (beziehungsweise der Klasse IV des Lyceums in Öhringen)

berechtigt, und zwar die Gymnasien und Realgymnasien nach § 90, 2, a, die Lyceen und Reallyceen nach § 90, 2, b der Wehrordnung von 1875.

2. Dasselbe Zeugnis berechtigt auch zur Zulassung als Kadett der Kaiserl. Marine; jedoch muß die wissenschaftliche Befähigung noch durch eine besondere Eintrittsprüfung, von welcher aber Latein, Deutsch und Geschichte ausgeschlossen sind, dargethan werden (§ 2 der Kaiserl. Verordnung über die Ergänzung des Offizierskorps der Kaiserl. Marine vom 10. März 1874);

3. Dasselbe Zeugnis berechtigt zur Zulassung zu der niedern Eisenbahndienstprüfung als Kandidat des niedern Eisenbahndienstes (§ 5 Z. 3 der oben unter 1, 3b angeführten K. Verordnung).

4. Ebenso zur Zulassung zur niedern Post- und Telegraphendienstprüfung als Kandidat des niedern Post- und Telegraphendienstes (§ 5 Z. 3 der oben unter 1, 3c. angeführten K. Verordnung).

A. Statistische Tabelle über den Stand des Realschulwesens in Württemberg auf den 1. Januar 1887.

Sitz der Realschule.	Klassen der		Def. Lehrstellen der		Lehrstell. überhaupt der		Oberrealschüler.	Darunter ausserordentliche.	Realschüler in den niederen Klassen.	Darunter ausserordentliche.	Schüler der ganzen Anstalt.					als 1. Jan. 1886		Anmerkungen.
	Oberrealschule.	ganzen Anstalt.	Oberrealschule.	ganzen Anstalt.	Oberrealschule.	ganzen Anstalt.					Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Eigener Konfession.	Zusammen.	mehr.	weniger.	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
Aalen	—	4	—	4	—	4	—	—	134	—	113	21	—	—	134	10	—	
Alpirsbach	—	2	—	2	—	2	—	—	40	8	40	—	—	—	40	—	—	
Altshausen	—	1	—	1	—	1	—	—	31	1	8	23	—	—	31	—	4	
Backnang	—	2	—	2	—	2	—	—	67	—	67	—	—	—	67	3	—	
Baiersbronn	—	1	—	1	—	1	—	—	22	—	22	—	—	—	22	—	—	
Balingen	—	1	—	1	—	1	—	—	33	2	30	3	—	—	33	6	—	Anm. 1.
Biberach	2	7	2	7	2	7	24	11	111	—	74	59	—	2	135	5	—	Anm: 2.
Bietigheim	—	1	—	1	—	1	—	—	39	—	37	2	—	—	39	6	—	
Blaubeuren	—	1	—	1	—	1	—	—	40	—	40	—	—	—	40	8	—	
Böblingen	—	2	—	1	—	2	—	—	51	—	49	2	—	—	51	5	—	Anm. 3.
Bopfingen	—	1	—	1	—	1	—	—	34	—	20	2	12	—	34	6	—	
Buchau	—	1	—	1	—	1	—	—	16	—	—	10	6	—	16	3	—	
Cannstatt	2	13	2	8	2	14	19	—	388	—	339	36	32	—	407	32	—	Anm. 4.
Crailsheim	—	3	—	2	—	3	—	—	89	—	72	4	13	—	89	10	—	Anm. 5.
Ebingen	—	2	—	2	—	2	—	—	71	—	70	1	—	—	71	—	—	
Ehingen	—	2	—	2	—	2	—	—	69	16	10	59	—	—	69	—	1	
Ellwangen	—	2	—	2	—	2	—	—	52	—	5	42	5	—	52	8	—	Anm. 6.

Sitz der Realschule.	Klassen der Ober-realschule.	Klassen der ganzen Anstalt.	Def. Lehrstellen der Ober-realschule.	Def. Lehrstellen der ganzen Anstalt.	Lehrstell. überhaupt der Ober-realschule.	Lehrstell. überhaupt der ganzen Anstalt.	Oberrealschüler.	Darunter ausserordentliche.	Realschüler in den niederen Klassen.	Darunter ausserordentliche.	Schüler der ganzen Anstalt. Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Eigener Konfession.	Zusammen.	als 1. Jan. 1886 mehr.	weniger.	Anmerkungen.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
Eningen	—	2	—	2	—	2	—	—	37	—	37	—	—	—	37	—	2	
Eßlingen	2	12	3	10	3	13	42	9	301	12	310	26	7	—	343	—	7	Anm. 7.
Freudenstadt	—	3	—	3	—	3	—	—	107	—	106	—	1	—	107	—	2	
Friedrichshafen . . .	—	1	—	1	—	1	—	—	20	—	10	10	—	—	20	8	—	„ 8.
Gaildorf	—	1	—	1	—	1	—	—	27	—	—	27	—	—	27	—	3	
Giengen	—	1	—	1	—	1	—	—	24	—	—	23	1	—	24	—	—	
Göppingen	2	8	2	8	2	9	22	1	209	—	193	17	21	—	231	13	—	Anm. 9.
Hall	2	8	3	9	3	9	37	—	193	—	192	15	23	—	230	—	1	„ 10.
Heidenheim	—	4	—	3	—	4	—	—	119	4	119	—	—	—	119	8	—	„ 11.
Heilbronn	3	15	3	16	3	16	59	7	353	3	314	29	69	—	412	15	—	„ 12.
Heimsheim	—	1	—	1	—	1	—	—	40	1	34	4	2	—	40	—	2	
Herrenberg	—	1	—	1	—	1	—	—	35	1	33	—	—	2	35	3	—	
Horb	—	1	—	1	—	1	—	—	11	—	5	6	—	—	11	2	—	
Isny	—	2	—	2	—	2	—	—	26	—	22	4	—	—	26	12	—	„ 13.
Kirchheim u. T. . .	—	4	—	3	—	4	—	—	157	—	156	1	—	—	157	18	—	„ 14.
Knittlingen	—	1	—	1	—	1	—	—	19	—	19	—	—	—	19	—	—	
Kochendorf	—	1	—	1	—	1	—	—	7	—	5	1	1	—	7	—	—	
Künzelsau	—	2	—	2	—	2	—	—	54	—	43	3	6	2	54	2	—	„ 15.
Leutkirch	—	2	—	2	—	2	—	—	23	—	13	10	—	—	23	—	1	„ 16.
Ludwigsburg	2	8	2	7	2	8	16	—	206	1	197	11	13	1	222	14	—	„ 17.

Sitz der Realschule.	Klassen der Ober-realschule.	Klassen der ganzen Anstalt.	Def. Lehrstellen der Ober-realschule.	Def. Lehrstellen der ganzen Anstalt.	Lehrstell. überhaupt der Ober-realschule.	Lehrstell. überhaupt der ganzen Anstalt.	Oberrealschüler.	Darunter ausserordentliche.	Realschüler in den niederen Klassen.	Darunter ausserordentliche.	Schüler der ganzen Anstalt. Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Eigener Konfession.	Zusammen.	als 1. Jan. 1886 mehr.	weniger.	Anmerkungen.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
Mengen	—	1	—	1	—	1	—	—	26	3	2	24	—	—	26	—	—	
Mergentheim	—	2	—	2	—	2	—	—	58	—	19	27	12	—	58	—	4	
Metzingen	—	3	—	3	—	3	—	—	87	—	82	5	—	—	87	6	—	
Möckmühl	—	2	—	2	—	2	—	—	35	1	35	—	—	—	35	5	—	
Münsingen	—	2	—	2	—	2	—	—	33	—	31	2	—	—	33	—	5	
Neckarsulm	—	1	—	1	—	1	—	—	17	—	4	13	—	—	17	2	—	
Neresheim	—	1	—	1	—	1	—	—	15	—	7	8	—	—	15	—	2	
Neuenbürg	—	1	—	1	—	1	—	—	25	—	24	1	—	—	25	3	—	
Neuffen	—	1	—	1	—	1	—	—	22	—	22	—	—	—	22	2	—	
Niederstetten	—	1	—	1	—	1	—	—	39	2	29	—	10	—	39	3	—	
Oberndorf	—	1	—	1	—	1	—	—	24	—	3	21	—	—	24	4	—	Anm. 18.
Ravensburg	2	7	2	7	2	7	28	4	164	2	71	119	2	—	192	22	—	„ 19.
Reutlingen	5	12	5	13	5	13	37	1	256	7	276	15	2	—	293	—	1	„ 20.
Rottenburg	—	2	—	2	—	2	—	—	45	1	8	36	1	—	45	6	—	„ 21.
Rottweil	2	7	2	7	2	7	12	3	121	5	44	81	8	—	133	6	—	
Saulgau	—	1	—	1	—	1	—	—	26	—	5	20	1	—	26	—	3	
Schorndorf	—	2	—	2	—	2	—	—	80	—	77	2	—	1	80	—	11	
Schramberg	—	1	—	1	—	1	—	—	21	—	2	19	—	—	21	8	—	
Schwenningen	—	2	—	2	—	2	—	—	71	—	65	6	—	—	71	5	—	
Sindelfingen	—	1	—	1	—	1	—	—	32	—	32	—	—	—	32	2	—	
Spaichingen	—	1	—	1	—	1	—	—	20	—	2	18	—	—	20	—	2	

Sitz der Realschule.	Klassen der Ober-realschule.	Klassen der ganzen Anstalt.	Def. Lehrstellen der Ober-realschule.	Def. Lehrstellen der ganzen Anstalt.	Lehrstell. überhaupt der Ober-realschule.	Lehrstell. überhaupt der ganzen Anstalt.	Oberrealschüler.	Darunter ausserordentliche.	Realschüler in den niederen Klassen.	Darunter ausserordentliche.	Schüler der ganzen Anstalt. Evangelische	Katholiken.	Israeliten.	Eigener Konfession.	Zusammen.	als 1. Jan. 1886 mehr.	als 1. Jan. 1886 weniger.	Anmerkungen.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
Stuttgart																		
Realanstalt	6	35	12	40	13	45	135	7	1109	4	1050	118	72	4	1244	91	—	Anm. 22.
Bürgerschule III—VIII.	—	18	—	18	—	19	—	—	830	1	797	31	—	2	830	—	12	„ 23.
Sulz	—	1	—	1	—	1	—	—	29	9	27	2	—	—	29	—	—	
Tettnang	—	1	—	1	—	1	—	—	22	—	3	19	—	—	22	—	3	
Tübingen	2	8	2	8	2	8	24	4	198	—	188	28	6	—	222	13	—	„ 24.
Tuttlingen	—	2	—	2	—	2	—	—	64	—	57	7	—	—	64	—	3	
Ulm	4	11	5	11	6	14	34	3	282	1	241	52	22	1	316	10	—	„ 25.
Untergröningen	—	1	—	1	—	1	—	—	21	—	20	1	—	—	21	3	—	
Urach	—	2	—	2	—	2	—	—	39	—	39	—	—	—	39	—	7	
Vaihingen	—	1	—	1	—	1	—	—	34	—	34	—	—	—	34	6	—	
Waiblingen	—	1	—	1	—	1	—	—	35	—	34	1	—	—	35	—	—	
Waldsee	—	1	—	1	—	1	—	—	14	—	1	13	—	—	14	1	—	
Wangen	—	1	—	1	—	1	—	—	34	2	2	32	—	—	34	—	—	
Weil der Stadt	—	1	—	1	—	1	—	—	18	—	6	12	—	—	18	2	—	
Welzheim	—	1	—	1	—	1	—	—	22	—	21	1	—	—	22	2	—	
Wildbad	—	2	—	2	—	2	—	—	66	—	62	4	—	—	66	5	—	Anm. 26.
Winnenden	—	1	—	1	—	1	—	—	31	—	31	—	—	—	31	15	—	
Summe an sämtlichen 75 Realschulen	36	264	45	260	47	284	489	50	7320	87	6307	1140	347	15	7809	417 76 341	76	

B. Anmerkungen zu der statistischen Tabelle des Realschulwesens auf den 1. Januar 1887.

1. Balingen. In der Kollaboraturklasse der Lateinschule erhalten auch solche Schüler, welche in die Realschule eintreten wollen, ihre Vorbereitung.

2. Biberach. Über die Berechtigung der Realanstalt ist zu vergleichen lit. C, I, 1b und 2.

3. Böblingen. Wegen Überfüllung der Realklasse mußte in diesem Schuljahr eine Hilfsklasse provisorisch errichtet werden.

4. Cannstatt. Über die Berechtigung der Realanstalt ist zu vergleichen lit. C, I, 1b und 2. Seit Oktober 1886 ist auch an Klasse VI ein weiterer Hilfslehrer angestellt, der auch mit einzelnen Unterrichtsstunden an Klasse VII und VIII betraut ist.

5. Crailsheim. Von den 3 Klassen der Realschule ist bis jetzt noch eine nur provisorisch errichtet.

6. Ellwangen. Die Realschule ist unmittelbar der Aufsicht des Rektorats des Gymnasiums unterstellt.

7. Eßlingen. Berechtigung wie Cannstatt. Die Klassen II bis V sind in je 2 Parallelklassen getrennt, wovon 3 provisorisch sind.

8. Friedrichshafen. Die Kollaboraturklasse der Lateinschule bereitet auch Schüler zum Eintritt in die Realschule vor.

9. Göppingen. Berechtigung wie Cannstatt. Fakultativer Unterricht im Lateinischen in den oberen Klassen. In den Fächern der französischen und englischen Sprache und der Mathematik nehmen am Unterricht der Realklassen V und VI auch Schüler der entsprechenden Klassen der Lateinschule teil.

10. Hall. Berechtigung wie Cannstatt. Fakultativer Unterricht im Lateinischen an den oberen Klassen.

11. Heidenheim. Die unterste Klasse ist in 2 besondere Klassen mit einjährigem Kurs getrennt, wovon eine provisorisch ist.

12. Heilbronn. Berechtigung wie Cannstatt. Zu Klasse I bis VII je eine Parallelklasse.

13. Isny. Seit Ostern 1886 ist eine Kollaboraturklasse errichtet und die Einrichtung getroffen worden, daß solche Realschüler, welche in humanistische Lehranstalten übertreten wollen,

Unterricht im Lateinischen, nach Umständen auch im Griechischen erhalten.

14. Kirchheim. Die untere Klasse ist in 2 besondere Klassen mit einjährigen Kurs geteilt, wovon eine provisorisch ist.

15. Künzelsau. Fakultativer Unterricht im Lateinischen.

16. Leutkirch. Die Realkollaboraturklasse bereitet auch Schüler zum Eintritt in die Lateinschule vor.

17. Ludwigsburg. Berechtigung wie Cannstatt. Von den unteren Klassen ist Klasse III noch provisorisch.

18. Ravensburg. Berechtigung wie Biberach.

19. Reutlingen. Über die Berechtigung ist zu vergleichen lit. C, I, 1 bis 6. An der oberen Abteilung besteht neben Klasse VIIa noch eine Klasse VIIb, ebenso an der unteren Abteilung neben VIa noch eine Parallelklasse VIb.

20. Rottenburg. Dem der Latein- und Realschule gemeinschaftlichen Vorsteheramt unterstellt.

21. Rottweil. Berechtigung wie Biberach.

22. Stuttgart Realanstalt. Berechtigung wie Reutlingen. Die Klassen I bis V sind in je 5 Parallelklassen geteilt, Klasse VI in 4, Klasse VII in 3. Von den 35 Klassen der Anstalt sind 2 provisorisch.

23. Stuttgart Bürgerschule. Von den 8 Jahresklassen, welche zusammen einen 8jährigen Kurs für 6—14jährige Schüler umfassen, sind die 2 unteren I und II in der statistischen Tabelle des Realschulwesens außer Betracht geblieben, weil sie dem Elementarschulwesen angehören und dort berücksichtigt sind. Einschließlich dieser Elementarklassen zählt die Anstalt, da die Klassen I—VIII je in 3 Parallelklassen zerfallen, im ganzen 24 Klassen mit 1136 Schülern, von welchen 321 am fakultativen Unterricht im Französischen teilnehmen.

24. Tübingen. Berechtigung wie Cannstatt.

25. Ulm. Berechtigung wie Reutlingen. Unter den Jahreskursen I bis VI ist die Klasse II in 2 Parallelklassen geteilt, wovon eine provisorisch ist.

26. Wildbad. Die Schüler der Kollaboraturklasse erhalten auch fakultativen Unterricht im Lateinischen.

C. Weitere Bemerkungen.

I. Die Zahl der öffentlichen Realschulen belief sich am 1. Januar 1887 einschließlich der Bürgerschule in Stuttgart auf 75, worunter die 13 Realanstalten (mit Oberklassen versehene Realschulen) in Biberach, Cannstatt, Eßlingen, Göppingen, Hall, Heilbronn, Ludwigsburg, Ravensburg, Reutlingen, Rottweil, Stuttgart, Tübingen, Ulm.

Die Verhältnisse der Realschulen zu den Behörden, welchen sie zunächst unterstellt sind, haben ihre Regelung durch das Gesetz vom 1. Juli 1876 (Reg.-Bl. No. 24 S. 267 ff.) und die dazu gehörigen Instruktionen vom 19. Oktober 1876 und 8. Februar 1877 erhalten. Von dem Art. 9 des erwähnten Gesetzes ist bei zweiklassigen Schulen (vgl. oben: B, Anm. 6: 20.) Gebrauch gemacht, auch ist die in Art. 1 erwähnte unmittelbare Unterstellung unter die Oberstudienbehörde bei sämtlichen Realanstalten, Ludwigsburg und Rottweil ausgenommen, im Einvernehmen mit den Gemeindebehörden durchgeführt worden, so daß an denselben wie an den Gymnasien und Lyceen die Dienstvorschrift von 6. Dezember 1877 in Geltung steht. Bezüglich der Berechtigung und Einrichtung der 13 Realanstalten ist nachstehendes zu bemerken:

1. Die 13 Realanstalten haben die Berechtigung zur Ausstellung von Zeugnissen über die wissenschaftliche Befähigung für den einjährig-freiwilligen Militärdienst und zwar:

a) die drei zehnklassigen Realanstalten in Reutlingen, Stuttgart und Ulm (laut Verzeichnisses im Regierungsblatt von Württemberg von 1880, S. 100. A, c. II 1—3) nach § 90, 2a der Wehrordnung von 1875, so daß der einjährige erfolgreiche Besuch der in diesem § sogenannten „zweiten Klasse" (s. u. Ziff. 2) zur Darlegung dieser Befähigung genügt;

b) die übrigen 10 Realanstalten (Reg.-Bl. von 1880, S. 101, B, b, III, 1. 3. 4. 6—9. 11—13) nach § 90, 2b der Wehrordnung, so daß hier der einjährige erfolgreiche Besuch der „ersten Klasse" erforderlich ist.

2. Die im Sinne der Wehrordnung „erste Klasse" besteht an den Anstalten mit 10 Jahresklassen in Reutlingen, Stuttgart und Ulm aus Klasse X (Oberprima) und IX (Unterprima), an den Anstalten mit 8 Jahresklassen in Cannstatt, Eßlingen, Göppingen,

Hall, Heilbronn, Ludwigsburg und Tübingen aus Klasse VIII (Oberprima) und VII (Unterprima), an den Anstalten mit 7 Jahresklassen in Biberach, Ravensburg und Rottweil aus Klasse VII (Oberprima) und VI (Unterprima).

Die unterste für die Berechtigung entscheidende Klasse ist also bei den 3 letztgenannten Anstalten die Klasse VI, bei allen übrigen die Klasse VII.

Dasselbe Zeugnis berechtigt:

a) zur Zulassung zu der niederen Eisenbahndienstprüfung als Kandidat des niederen Eisenbahndienstes (§ 5 der K. Verordnung in Betreff der Eisenbahndienstprüfungen vom 13. Januar 1884 Reg.-Bl. S. 5);

b) zur Zulassung zu der niederen Post- und Telegraphendienstprüfung als Kandidat des niederen Post- und Telegraphenwesens (§ 5 der K. Verordnung in Betreff der Post- und Telegraphendienstprüfungen vom 31. Januar 1884 Reg.-Bl. S. 17).

3. Weitere Berechtigungen knüpfen sich an die Reifeprüfungen der zehnklassigen Anstalten und betreffen den Ersatz für die Portepeefähnrichsprüfung, beziehungsweise die Zulassung zu derselben nach erstandener Ergänzungsprüfung im Lateinischen (zu vergl. Reg.-Bl. von 1879 Nr. 15 S. 124), sowie

4. Die Zulassung zur Universität und zum Polytechnikum (Reg.-Bl. von 1876 Nr. 7 S. 64) und

5. Zu der realistischen Professoratsprüfung (ebendaselbst S. 65).

6. Die Reifeprüfung am Schluß des zehnjährigen Realschulkurses und der Lehrplan der letzteren sind überhaupt geregelt durch die Ministerialverfügung vom 14. Februar 1876, Reg.-Bl. von 1876 S. 61, und die Instruktion vom 26. Februar 1876 und 5. Juni 1879 (Korrespondenzblatt für die Gelehrten- und Realschulen von Württemberg von 1879 S. 248 ff.).

7. Auf Grund der bestehenden Berechtigungen sind im Jahre 1886

a) an den 3 zehnklassigen Realanstalten 15 Zeugnisse der Reife,

b) an sämtlichen 13 Realanstalten 297 Zeugnisse der wissenschaftlichen Befähigung zum einjährig-freiwilligen Militärdienst ausgestellt worden.

II. Die 75 Realschulen zählten am 1. Januar 1887 unge-

rechnet die 6 Elementarklassen der Bürgerschule 264 im Unterricht getrennte Klassen, darunter 16 provisorische. Unter den 264 Klassen waren 36 Oberreal- und 64 Kollaboraturklassen. In diese 264 Klassen teilen sich die einzelnen Schulen in folgendem Verhältnis:

36	Schulen je	1	Klasse.	
19	„ „	2	Klassen.	
3	„ „	3	„	(Crailsheim, Freudenstadt und Metzingen),
3	„ „	4	„	(Aalen, Heidenheim und Kirchheim),
3	„ „	7	„	(Biberach, Ravensburg, Rottweil),
4	„ „	8	„	(Göppingen, Hall, Ludwigsburg, Tübingen),
1	Schule	11	Klassen	(Ulm),
2	Schulen je	12	„	(Eßlingen und Reutlingen),
1	Schule	13	„	(Cannstatt),
1	„	15	„	(Heilbronn),
1	„	18	„	(Stuttgart, Bürgerschule),
1	„	35	„	(Stuttgart, Realanstalt),

III. Lehrstellen zählten die 75 Realschulen am 1. Januar 1887 im ganzen 284, worunter 260 definitive Hauptlehrstellen. Unter den 284 Lehrstellen befanden sich 45 an Oberrealschulen, 175 an niederen Realklassen und 64 an Realkollaboraturklassen. Von den 260 definitiven Hauptlehrstellen waren am 1. Januar 1887 neun erledigt.

IV. Die Gesamtzahl der Realschüler belief sich am 1. Januar 1887 auf 7809, worunter 489 Oberrealschüler. Am 1. Januar 1886 hatte dieselbe 7468 betragen, worunter 460 Oberrealschüler; demnach ergiebt sich im ganzen eine Zunahme von 341 Schülern. Unter den 489 Oberrealschülern waren 210 also volle 42 Prozent auswärtige.

Nach den 4 Kreisen des Landes und dem Religionsbekenntnis setzt sich die obige Gesamtzahl auf folgende Weise zusammen:

	Neckar-,	Schwarzwald-,	Jagst-,	Donaukreis,	zusammen:
Evangelische:	3394	1244	787	882	6307
Katholiken:	286	253	127	474	1140
Israeliten:	196	18	81	52	347
Eigener Konfession:	7	2	3	3	15
					7809

Die besuchtesten Realanstalten und niederen Realschulen bis zu 50 Schülern herab waren am 1. Januar 1887 folgende:

Realanstalten mit Oberklassen:

				Gesamtzahl der Schüler.	Oberrealschüler.
Stuttgart,	Realanstalt	mit 35	Klassen	1244	135
Heilbronn	„	„ 15	„	412	59
Cannstatt	„	„ 13	„	407	19
Eßlingen	„	„ 12	„	343	42
Ulm	„	„ 11	„	316	34
Reutlingen	„	„ 12	„	293	37
Göppingen	„	„ 8	„	231	22
Hall	„	„ 8	„	230	37
Ludwigsburg	„	„ 8	„	222	16
Tübingen	„	„ 8	„	222	24
Ravensburg	„	„ 7	„	192	28
Biberach	„	„ 7	„	135	24
Rottweil	„	„ 7	„	133	12
		151		4380	489

Realschulen ohne Oberklassen:

Stuttgart, Bürgerschule mit (von Klasse III bis VIII)	18	Klassen	830	Schüler
Kirchheim	4	„	157	„
Aalen	4	„	134	„
Heidenheim	4	„	119	„
Freudenstadt	3	„	107	„
Crailsheim	3	„	89	„
Metzingen	3	„	87	„
Schorndorf	2	„	80	„
Ebingen	2	„	71	„
Schwenningen	2	„	71	„
Ehingen	2	„	69	„
Backnang	2	„	67	„
Wildbad	2	„	66	„
Tuttlingen	2	„	64	„
Mergentheim	2	„	58	„
Künzelsau	2	„	54	„

Ellwangen	2	Klassen	52	Schüler
Böblingen	2	"	51	"
	61	"	2226	"

Diese 31 Schulen zählten somit 212 getrennte Klassen (durchschnittlich mit 32 Schülern) und 6606 Schüler, somit volle 80 Prozent aller Realschulklassen und nahezu 84,6 Prozent sämtlicher Realschüler. Die übrigen 44 Schulen zählten in 52 Klassen (durchschnittlich mit 23 Schülern) zusammen 1203 Schüler.

V. Was den Wechsel der Schüler im Lauf des Jahres 1886 betrifft, so sind

A. in die Realschulen neu eingetreten und zwar

1. in die unteren Klassen:

aus sogenannten Vorbereitungsklassen . .	63	Schüler.
" Elementarschulen nach Abzug der 7 dahin zurückgetretenen	707	"
" Kollaboraturklassen	89	"
" Präzeptoratsklassen	118	"
aus Volksschulen nach Abzug der 107 dahin zurückgetretenen	634	"
" dem Privatunterricht	39	"
" dem Ausland	50	"
	1700	"

2. in die oberen Klassen:

aus Präzeptoratsklassen	6	Schüler
" Obergymnasialklassen	18	"
" Oberrealschulen	11	"
" dem Privatunterricht	18	"
" dem Ausland	19	"
	72	"

Somit ist die Gesamtzahl der im Jahr 1886 eingetretenen Schüler 1772.

B. Aus den mittleren Klassen in obere übergegangen sind 318 Schüler, worunter 291 je an derselben Anstalt.

C. Aus dem Realschulwesen ganz ausgetreten sind, und zwar:

1. aus den unteren Klassen:

in eine Obergymnasialklasse	3	Schüler
" " Volksschullehrerbildungsanstalt .	23	"
" die Baugewerbeschule	3	"

in die Marine	1	Schüler
„ eine sonstige höhere Schule	1	„
zu Gewerbe und Handel	869	„
zur Landwirtschaft	27	„
zu einem sonstigen Beruf	49	„
in eine Lateinschule	19	„
in den Privatunterricht	12	„
in's Ausland	59	„
durch den Tod	11	„
	1077	„

2. aus den oberen Klassen:

zur Universität	2	Schüler
in Obergymnasialklassen	8	„
„ das Polytechnikum	10	„
„ die Baugewerkeschule	4	„
„ „ Marine	1	„
„ eine sonstige höhere Schule	4	„
zu Gewerbe und Handel	262	„
zur Landwirtschaft	8	„
zu einem sonstigen Beruf	44	„
in eine Lateinschule	1	„
in den Privatunterricht	4	„
in's Ausland	5	„
durch den Tod	1	„
	354	„

Die Gesamtzahl der im Jahr 1886 ausgetretenen Schüler ist demnach 1431.

Eine Vergleichung dieser Zahl mit derjenigen der im gleichen Jahre eingetretenen Schüler ergiebt wieder die unter Ziffer IV erwähnte Zunahme von 341 Schülern.

VI. Was das Lehrerpersonal betrifft, so waren an Realschulen am 1. Januar 1887 251 Lehrer definitiv mit Pensionsberechtigung angestellt. Neben diesen waren an den Realschulen des Landes 45 weitere Lehrer in unständiger Weise verwendet, von welchen 21 als Hilfslehrer an provisorischen oder überfüllten Klassen, 6 als Vikare, 9 als Amtsverweser für kranke oder dienstlich verhinderte Lehrer und 9 als Amtsverweser auf erledigten Stellen funktionierten,

Diese, den oben erwähnten 251 definitiven Lehrern beigezählt, ergeben ein Personal von 296 Lehrern.

Im Jahr 1886 kamen in Erledigung:

1 Rektorat, 1 Professorat, 9 Reallehrstellen, 3 Kollaboraturstellen.

Neu errichtet wurden: 1 Professorat, 1 Kollaboraturstelle.

Außerdem waren zu besetzen vom vorigen Jahr her:

1 Professorat, 5 Reallehrstellen, 1 Kollaboraturstelle.

Besetzt wurden: 1 Rektorat, 2 Professorate, 9 Reallehrstellen, 2 Kollaboraturstellen.

Somit waren am 1. Januar 1887 noch erledigt:

1 Professorat, 5 Reallehrstellen, 3 Kollaboraturstellen.

Im ganzen wurden also im Jahre 1886 14 Hauptlehrstellen besetzt, wovon 6 durch Stellenwechsel oder Beförderung, während in den 8 übrigen Fällen ebensoviel Lehrer ihre erstmalige Anstellung auf Lebenszeit erhielten. Von diesen 8 neu Eingetretenen haben 4 die Professoratsprüfung, 3 die Reallehrerprüfung und 1 die Kollaboraturprüfung erstanden.

Abgegangen sind im Jahr 1886 im ganzen 9 Hauptlehrer, wovon 5 durch Pensionierung und 4 durch den Tod.

VII. Im Jahr 1886 haben die realistische Professoratsprüfung 9 Kandidaten absolviert, und zwar 2 in sprachlich-historischer und 7 in mathematisch-naturwissenschaftlicher Richtung, ebenso haben 12 Kandidaten die Reallehrerprüfung und 4 die Kollaboraturprüfung erstanden. Außerdem haben sich an der realistischen Professoratsprüfung in einzelnen Fächern, beziehungsweise im Theoretischen noch 9 weitere Kandidaten und an der Reallehrerprüfung noch 19 weitere Kandidaten beteiligt.

VIII. Die Zahl der überhaupt vorhandenen ganz oder teilweise geprüften 143 Kandidaten des realistischen Lehramts, welche am 1. Januar 1887 noch nicht auf Lebenszeit angestellt waren, berechnet sich folgendermaßen:

A. Realistische Professoratskandidaten:

1. der sprachlich-historischen Richtung 5, wovon 2 noch ohne Lehrprobe,
2. der mathematisch-naturwissenschaftlichen Richtung 31, wovon 11 noch ohne Lehrprobe.

Diese 36 Kandidaten haben die Prüfung in den Jahren 1882

bis 1886 erstanden; 18 derselben waren am 1. Januar 1887 an höheren Lehranstalten des Landes (14 an Realschulen, 4 an Gelehrtenschulen), 1 am Polytechnikum, 10 an Privatschulen verwendet, 7 noch ohne Verwendung, zum teil in weiterem Studium begriffen.

B. Reallehramtskandidaten:

1. Auf Reallehrstellen geprüft, ungerechnet die unter A aufgeführten Professoratskandidaten, waren am 1. Januar 1887 32 Kandidaten. Von diesen waren 18 im Realschulfach, 7 an Privatschulen verwendet, die übrigen 7 noch unverwendet, teilweise in weiterem Studium begriffen.
2. Kandidaten, welche den theoretischen Teil der Reallehrerprüfung ganz erstanden haben, waren es 58, wovon 14 an Realschulen waren, 5 an Privatschulen, 8 im Ausland verwendet, 31 noch unverwendet und teilweise im Studium begriffen.
3. Kandidaten, welche nur den ersten Teil der Reallehrerprüfung abgelegt haben, waren es 17, die alle noch keine Verwendung erhalten hatten und in weiterem Studium begriffen waren, teilweise auch als Einjährig-Freiwillige ihrer Militärpflicht Genüge leisteten.

C. Auf Realkollaboraturstellen waren am 1. Januar 1887 im ganzen 16 Kandidaten geprüft, worunter 7 auch eine Prüfung im Lateinischen abgelegt hatten; 2 dieser letzteren sind an Realschulen verwendet.

D. Was den voraussichtlichen Bedarf an Reallehramtskandidaten betrifft, so mögen den zur Beurteilung desselben erforderlichen Notizen aus Ziffer III, VI, VII, VIII A und B noch weitere nachfolgende beigefügt werden, bei welchen auch diejenigen Lehrstellen Berücksichtigung finden, auf welchen an Gelehrtenschulen in der Regel solche Lehrer angestellt sind, welche die realistische Professoratsprüfung oder die Reallehrerprüfung erstanden haben, während die Kollaboraturstellen hiebei nicht in Rechnung genommen sind.

Im gesamten Gebiet der Gelehrten- und Realschulen waren am 1. Januar 1887 realistische Lehrstellen für Anstellung auf Lebenszeit vorhanden:

Stellen erster Stufe (Professorate an Oberklassen) .	75
Stellen zweiter Stufe, Reallehrstellen	174
zus.	249

Die 75 Stellen erster Stufe verteilen sich folgendermaßen:
an Realschulen 45 (davon erledigt 1 am 1. Januar 1887),
an Gelehrtenschulen 30 (davon erledigt 1 am 1. Januar 1887).

Von den 174 Stellen zweiter Stufe entfallen
auf Realschulen 157 (davon erledigt 5 am 1. Jan. 1887),
auf Gelehrtenschulen 17 (keine erledigt).

Es waren am 1. Januar 1887 auf Lebenszeit angestellt:
auf erster Stufe 73 Lehrer (davon 44 an Realschulen und 29 an Gelehrtenschulen),
auf zweiter Stufe 169 Lehrer (davon 152 an Realschulen und 17 an Gelehrtenschulen).

Aus der Gesamtsumme der hier aufgeführten Lehrer hatten die Professoratsprüfung mit oder ohne vorgängige Reallehrerprüfung erstanden . . . . 76 Lehrer
die Reallehrerprüfung ohne nachfolgende Professoratsprüfung . . . . 144 „

Das Lebensalter, in welchem dieselben die Prüfung erstanden haben, beträgt:

für die Lehrer der I. Stufe durchschnittlich 28,17 Jahre
„ „ „ „ II. „ „ 27,17 „

während das Lebensalter, in welchem sie ihre erstmalige Anstellung auf Lebenszeit gleichviel auf welcher Stufe des Lehrdienstes erhalten haben

für die Lehrer der I. Stufe 28,34 Jahre
„ „ „ „ II. „ 28,54 Jahre beträgt.

IX. Bei dem Turnunterricht waren am 1. Juli 1886 im ganzen 4686 Real- und Oberrealschüler beteiligt und 4646 am 1. Januar 1887. Das Sommerturnen erstreckte sich mit Ausnahme einer einzigen einklassigen Realschule auf sämtliche Realanstalten und niederen Realschulen; das Winterturnen fehlte noch an 5 zweiklassigen und 11 einklassigen Realschulen.

XXVI. Statistische Nachrichten über den Stand des Elementarschulwesens in Württemberg auf 1. Jan. 1887.

In 17 Städten (Cannstatt, Eßlingen, Freudenstadt, Gmünd, Göppingen, Heidenheim, Heilbronn, Kirchheim, Ludwigsburg, Metzingen, Nürtingen, Öhringen, Reutlingen, Stuttgart, Tübingen, Ulm, Urach) bestehen sogenannte Elementarschulen, welche Knaben vom 6. Lebensjahre an zum Eintritt in die Gelehrten- und Realschulen vorbereiten. Außerdem besteht in Stuttgart eine eigens zur Vorbereitung auf die Bürgerschule bestimmte Elementarschule.

Diese 18 Elementarschulen zählen zusammen 59 (darunter 8 provisorische) Schülerklassen, mit 59 Lehrstellen (darunter 8 provisorische) und zwar: Stuttgart, städtische Elementarschule 16, Elementarschule der Bürgerschule 6, Ulm 6, Heilbronn 5, Cannstatt, Eßlingen und Ludwigsburg je 4, Göppingen, Reutlingen und Tübingen je 2, Freudenstadt, Gmünd, Heidenheim, Kirchheim, Metzingen, Nürtingen, Öhringen, Urach je 1 Klasse.

Die Schülerzahl der Elementarschulen hatte sich am 1. Januar 1886 belaufen auf 2471. Von diesen sind ausgetreten 1436 und zwar:

in eine Lateinschule	543
„ „ Realschule	714
„ „ Volksschule	88
„ den Privatunterricht	50
„ das Ausland	26
durch den Tod	15

In die Elementarschulen eingetreten sind in dem gleichen Zeitraum 1382 Schüler und zwar:

aus dem Privatunterricht oder Elternhaus	1130
„ der Volksschule	208
„ besonderem Vorbereitungsunterricht .	12
„ einer Lateinkollaboraturklasse . . .	1
„ „ niederen Lateinschule . . .	6
„ „ „ Realschule	7
vom Ausland	18

Es betrug daher die Zahl der Schüler auf den 1. Januar 1887

2417 und es ergiebt sich gegen das Vorjahr eine Abnahme von 54 Schülern.

Unter den 2417 Schülern sind

Evangelische . . .	2078
Katholiken	212
Israeliten	123
Sonst einer Konfession	4

Auf die 4 Kreise des Landes verteilen sie sich folgendermaßen:

Neckarkreis	1552
Schwarzwaldkreis . .	354
Jagstkreis	111
Donaukreis	400

Der Heimat nach sind es:

Einheimische . . .	2337
Auswärtige	80
darunter Nichtwürttemberger .	21

Im Jahr 1886 kamen 3 Lehrstellen in Erledigung; dieselben wurden im Lauf desselben Jahres wieder definitiv besetzt.

Statistische Tabelle über den Stand der Elementarschulen auf den 1. Januar 1887.

Sitz der Elementarschule.	Zahl der			Konfession der Schüler.				Gegen den Stand am 1. Jan. 1886 hat die Zahl der Schüler		Bemerkungen.
	Klassen.	Lehrstellen.	Schüler.	Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Sonst einer Konfession.	zugenommen.	abgenommen.	
Cannstatt	4	4	133	114	10	8	1	—	10	2 Klassen prov.
Eßlingen	4	4	113	102	7	2	2	—	11	
Freudenstadt	1	1	49	47	2	—	—	1	—	
Gmünd	1	1	47	16	31	—	—	—	4	
Göppingen	2	2	103	85	7	10	1	4	—	
Heidenheim	1	1	39	36	3	—	—	—	—	
Heilbronn	5	5	148	107	11	30	—	—	10	
Kirchheim	1	1	66	66	—	—	—	—	3	
Ludwigsburg	4	4	122	107	9	6	—	—	14	2 Klassen prov.
Metzingen	1	1	33	31	2	—	—	—	3	
Nürtingen	1	1	23	22	—	1	—	—	3	
Öhringen	1	1	25	20	—	5	—	—	3	
Reutlingen	2	2	140	134	4	2	—	—	1	
Stuttgart, städt. Elementarschule	16	16	730	623	69	38	—	—	7	
„ Elementarklassen der Bürgerschule	6	6	306	296	10	—	—	5	—	
Tübingen	2	2	68	61	5	2	—	—	—	
Ulm	6	6	231	170	42	19	—	16	—	
Urach	1	1	41	41	—	—	—	—	11	
	59	59	2417	2078	212	123	4	—	54	

XXVII. Übersicht

über die im Königreich Württemberg bestehenden, der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen untergeordneten höheren Lehranstalten nebst Angabe der dabei angestellten Beamten, Lehrer etc. nach dem Stande vom 1. April 1887.

Bearbeitet auf Grund des Staatshandbuchs von 1887, S. 245—261 unter Benützung der neuesten amtlichen Quellen.

A. Die evangel.-theol. Seminarien.

a) Das höhere evang.-theol. Seminar in Tübingen.

Inspektorat:

Dr. v. Weizsäcker, Professor, erster Inspektor Kr. O. 2.

Dr. v. Sigwart, Professor, zweiter Inspektor Kr. O. 3a.

Dr. Buder, Professor, Ephorus, dritter Inspektor g. C. V. M. (K. 71).

Ephorus: Dr. Buder, Professor, 10 Repetenten.

Ökonomieverwalter: (. . .). zgl. am Wilhelmsstift.

Arzt: Dr. Gärttner, O.O. (K. 71).

Musiklehrer: Dr. Kauffmann, Universitätsmusikdirektor.

1 Assistent des Seminararztes.

b) Die vier niederen evang.-theol. Seminarien in

1. Blaubeuren.

Ephorus: Kraut, Fr. O. 3a.

Professoren: Dr. Weidlich, Dr. Jetter. 2 Repetenten.

Arzt: Dr. Majer, Oberamtsarzt.

Zeichenlehrer: Weiß.

Musiklehrer: Frank.

Turnlehrer: prov. Burza.

Ökonomieverwalter: Seeger, Kameralverwalter.

2. Maulbronn.

Ephorus: Dr. Grill.

Professoren: W. Paulus, Dr. Walz.

2 Repetenten.

Arzt: Dr. Paulus, Oberamtsarzt.

Musik- und Turnlehrer: Weitbrecht.

Ökonomieverwalter: Finanzrat Schmid, Kameralverwalter, Fr. O. 3a.

3. Schönthal.

Ephorus: Schmid, K.D. 71 R. St. 3. Fr. O. 3a.

Professoren: Vayhinger, Dr. Lang. 2 Repetenten.

Arzt: Eberle, Oberstabsarzt a. D. Kr. O. 3b. D. Ez. 1. (K. 71)

Musiklehrer: Widmann.

Ökonomieverwalter: Eisenmenger, Kameralverwalter.

4. Urach.

Ephorus: Dr. Fuchs, Fr. O. 3a.
Professoren: Dr. Hölder, Dr. John.
2 Repetenten.
Arzt: Dr. Camerer, Oberamtsarzt.
Musik- und Turnlehrer: Zwiler.
Ökonomieverwalter: Sippel, Amtspfleger.

B. Die Gymnasien, Lyceen und Lateinschulen.

a) Gymnasien in

1. Ehingen.

(10 Klassen, 4 obere, 6 untere; Kl. II u. III, IV u. V kombiniert

Rektor: Dr. Hehle.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Hehle, Rektor (s. o.). Dr. Bammert, Dr. v. Bagnato, Hofmann, zugl. Konviktsvorstand, Dreher, Dr. Herter, Professoren. 1 Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Dr. Merk, Dr. Landwehr, Professoren. Schm Mai, Präzeptoren. Hauptl rer für realistische Fäch Freyberg, Oberreallehr Zeichenlehrer: Rapp. Gesa lehrer: Zoller. Schre lehrer: Bärle. Turnlehr Baur, Reallehrer. Klein Unterlehrer.

2. Ellwangen.

(10 Klassen, 4 obere, 6 untere.)

Rektor: Gaisser, zugl. Vorstand der Realschule.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Gaisser, Rektor (s. o.). Dr. Hirzel, Schneider, Stützle, Dr. Belser, Professoren. 1 Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Miller, Professor, Gramling, Oberpräzeptor; Bucher, Gfrörer, Ostberg, Kieninger, Präzeptoren. Hau lehrer für französ. Spra Mathematik, Naturwissensc ten: Dr. Kurtz, Profes (K. 71. Pr. E. K. 2.). Tu lehrer: Benz, Professor. K ninger, Präzeptor (s. o.). Z chenlehrer: Benz, Profes Gesanglehrer: Ostberg, R lehrer. Gfrörer, Präz. (s. 1 Repetent.

3. Hall.

(10 Klassen, 4 obere, 6 untere.)

Rektor: Dr. Ableiter.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Ableiter, Rektor (s. Bernhard, Gaupp,

Ludwig, Kolb, Dr. Fehleisen, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Ganzenmüller, Hassler, Professoren. Böhm, Oberpräzeptor (K. 70/71). Elsner, Keinath, Koch, Präzeptoren. Zeichenlehrer: Reik, Professor. Turnlehrer: Mayer. Gesanglehrer: Fahr. 1 Repetent.

4. Heilbronn.

(18 Klassen, 6 obere, darunter 2 realist., 12 untere, darunter 3 realist.)

Rektor: Dr. Pressel, zugleich Vorstand der Elementarschule, Fr. O. 3a. (K. 71.)

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Pressel, Rektor (s. o.). Stockmayer, Fr. O. 3a. Rösch, Fr. O. 3a. Dr. Dürr, zugleich Inspektor der Turnanstalt. Lechler, zugleich Vorstand des Pensionats. Knapp, Hartmann, Lang, Mayser, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Schauffler, Rümelin, Reuchlin, Professoren. Bokel, Klemm, Kern, Oberpräzeptoren. Maier, Oberreallehrer. Bruder, Zluhan, Essich, Hofmann, Roller, Mühlhäuser, Präzeptoren. Zeichenlehrer: Eberhardt. Oberreallehrer Stahl. Gesanglehrer: (. . . .). Inspektor der Turnanstalt: Dr. Dürr. Turnlehrer: Hohenaker. 1 Repetent.

Mit dem Gymnasium verbundenes Pensionat.

Vorstand: Lechler, Professor (s. o.). 3 Repetenten.

5. Ravensburg.

(10 Klassen, 4 obere, 6 untere.)

Rektor: Ehemann, zugleich I. Helfer.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Ehemann, Rektor (s. o.). Schweizer, Dr. Eble, Dr. Pilgrim, Dr. Ilg, Professoren. 1 Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Geiselhart, Dr. Schermann, Mayer, Professoren. Maier, Maag, Präzeptoren. 1 Hilfslehrer. Zeichenlehrer: Bosch. Turnlehrer: Maier, Präzeptor (s. o.), Schnabel, Reallehrer (s. u.).

6. Reutlingen.

(10 Klassen, 4 obere, 6 untere.)

Rektor: Dr. Friderich, zugl. Vorstand der Elementarschule.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Friderich, Rektor

(s.o.). Grüninger, Dr. Weihenmajer, Votteler, Drück, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Riehm, Professor. Hartmann, Mächtle, Leuze, Aickelin, Präzeptoren. Dapp, Kollaborator. Zeichenlehrer: Schmidt, Professor. Turnlehrer: Drusenbaum.

7. Rottweil.

(10 Klassen, 4 obere, 6 untere, Kl. I und II kombiniert.)

Rektor: Ott, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Ott, Rektor (s. o.). Dr. th. Baltzer, Stix, Dr. Hepp, zugleich Konviktsvorstand, Günthner, Haag, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Dr. Volz, Professor. Dr. Hierlemann (K. 71), Oberpräzeptor. Fischer, Schumm, Präzeptoren. 1 Hilfslehrer. Hauptlehrer für Arithmetik an den mittleren und für Französisch an den obern und mittlern Klassen Entress, Oberreallehrer. Zeichenlehrer: Hölder, Professor, Inh. d. g. M. für K. und W. am Band des Fr. O. Gesanglehrer: Dr. v. Besele, Musikdirektor. Turnlehrer: Fischer, Präzeptor (s. o.), Schäfle, Reallehrer.

8. Stuttgart.

Eberhard-Ludwigs-Gymnasium.

(21 Klassen, 6 obere, 15 untere.)

Rektor: Österlen, Oberstudienrat, Fr. O. 3a. Kr. O. 3b.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Österlen, Oberstudienrat (s. o.), Jordan, Fr. O. 3a, Dr. Straub, Fr. O. 3a, Dr. Bilfinger, Sauer, Erbe, Dr. Klett, Dr. Herzog, Professoren. Für französische und englische Sprache: Dr. Schanzenbach, Professor. Für Mathematik, Physik und Geographie: Dr. Haas, Professor. Für Chemie und Naturgeschichte: (. . . .). Für evang. Religionsunterricht: Straub, Professor, Diakonus an der Garnisonskirche. Für kath. Religionsunterricht: Mangold, Kaplan. Hilfslehrer für Mathematik: Cranz, Professor (s. u.). Für italienische Sprache: Cattaneo Sprachlehrer. 1 Repetent.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Zeller, Märklin, Dr. Barthelmess, Wintterlin, Bräuhäuser, Dr. Zarges, Professoren. Holch, Widmann, Heintzeler,

Oberpräzeptoren. Schweizer, Vogt, Eberhard, Neumeyer, Weismann, Fick, Präzeptoren. Für französische Sprache: Planck, Professor. Für Arithmetik: Cranz (s. o.). Für kath. Religionsunterricht: Brinzinger, Kaplan. Gesang- und Schreiblehrer: Katz, Oberlehrer. Zeichenlehrer: Herdtle, Professor, Grammer, Schüz, Ostertag. Inspektor der Turnanstalt und Hauptlehrer: Dr. Jäger, Professor, zugl. Vorstand der Turnlehrerbildungs- und Musterturnanstalt (s. u.); Turnlehrer: Gussmann. Kassier des Gymnasiums: Rommel, Sekretär bei der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen. 1 Repetent.

9. Stuttgart.

Karlsgymnasium.

(20 Klassen, 8 obere, worunter 4 provisorisch, 12 untere.)

Rektor: Dr. v. Planck, Oberstudienrat, Fr. O. 3a. Kr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. v. Planck, Oberstudienrat (s.o.), Lamparter, Fr. O. 3a. Dr. Kayser, Fr. O. 3a. Dr. Rapp, Dr. Egelhaaf, Hauber, Professoren. 4 Hilfslehrer an provisorischen Klassen. Für evangel. Religionsunterricht und Hebräisch: Professor Dr. Kittel. Für katholisch. Religionsunterricht: Mangold, Kaplan. Für Mathem. und Naturwissenschaften: Lökle, Professor. Für moderne Sprachen: Ehrhart, Professor. Für Chemie u. Naturgeschichte: Dr. Sigel, Professor. Hilfslehrer für italienische Sprache: Cattaneo, Sprachlehrer. Für Zeichnen: Kolb, Maler. 1 Repetent.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Dr. Nast (K. 71), Graf, Süskind, Albrecht, Schöttle, Dr. Grotz, Professoren. Mohl, Kirschmer, Oberpräzeptoren. Schairer, Maag, Belz, Schaich, Präzeptoren. Für kathol. Religionsunterricht: Kaplan Staudenraus. Für moderne Sprachen: Zech, Professor. Für Mathematik: Dr. Müller, Professor. Für Gesang und Schönschreiben: Schuler, Oberlehrer. Zeichnen: Grammer, Schüz, Ostertag. Turnen: Weychardt, Turnlehrer. Kassier des Karlsgymnasiums: Stadtpflegebuchhalter Stierle. 1 Repetent.

10. Tübingen.

(10 Klassen, 4 obere, worunter 1 prov., 6 untere.)

Rektor: Dr. Majer, zugleich Lehrer am phil. Seminar der Universität und Vorstand der Elementarschule.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Majer, Rektor (s. o.), Braitmaier, Dr. Treuber, Paulus, Dr. Knapp, Dr. Teuffel, Professoren. 1 Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Maier, Ramsperger, Professoren. Dr. Gessler, Mögling, Oberpräzeptoren. Wieland, Harrer, Präzeptoren. Turnlehrer: Wüst. Gesanglehrer: Ammon, Elementarlehrer. 1 Repetent.

11. Ulm.

(10 Klassen, 4 obere, 6 untere.)

Rektor: Dr. Bender, zgl. Vorstand der Elementarschule, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Bender, Rektor (s. o.), Dr. Knapp, Mahler, Dr. Nestle, Dr. Sixt, Dr. Dürr, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Kohn, Dr. Osiander, Professoren. Kallhardt, Dr. Magirus, Müller, Mollenkopf, Präzeptoren. Zeichenlehrer: Dieterlen, Professor. Gesanglehrer: Hees, Oberlehrer, Mühlhäuser, Elementarlehrer. Inspektor der Turnanstalt: Dr. Knapp, Professor (s. o.). Turnlehrer: Beilhardt, Hörsch. 1 Repetent.

b) Lyceen in

1. Cannstatt.

(8 Klassen, 2 obere, wovon 1 prov., 6 untere.)

Rektor: Kapff, zugl. Vorstand der Elementarschule, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Kapff, Rektor (s. o.), Koch, Professor. 1 Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Lörcher, Professor. Bienz, Oberpräzeptor. Feucht, Leins, Gaub, Geiger, Präzeptoren. Turnlehrer: Walter, Oberlehrer, zugleich Elementarlehrer (s. u.).

2. Esslingen.

(8 Klassen, 2 obere, wovon 1 prov., 6 untere.)

Rektor: Dr. Hermann, zugleich Vorstand der Elementarschule, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Hermann, Rektor (s. o.), Diez, Professor. 1 Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Föll, Professor, Haug, Oberpräzeptor. Hochstetter, Cramer, Dipper, Krehl, Präzeptoren. Für französische Sprache: Müller, Professor, Hauptlehrer an der Realanstalt. Zeichenlehrer: (...) Fachlehrer für Mathematik Schnizer, zugleich Turnlehrer.

3. Ludwigsburg.

(10 Klassen, 2 obere, 8 untere, worunter 2 prov.)

Rektor: Banz, zugleich Vorstand der Elementarschule.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Banz, Rektor (s. o.), Dopffel, Krockenberger, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Dieterle, Mezger, Professoren. Dr. Lindmaier, Fischer, Rentschler, Belschner, Präzeptoren. 2 Hilfslehrer. Zeichenlehrer: Bauder. Turnlehrer: Zitzmann, Oberlehrer. Löbich, Elementarlehrer (s. u.). 1 Assistent, gemeinschaftlich mit der Realanstalt.

4. Öhringen.

(4 Klassen, 1 obere, 3 untere.)

Rektor: Dr. Barth, zugl. Vorstand der Elementarschule.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Barth, Rektor (s. o.), Goppelt, Oberreallehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Büchler, Professor. Fladt, Präzeptor. Wagner, Kollaborator. 1 realistischer Hilfslehrer. Zeichen- und Turnlehrer: Wandel, Elementarlehrer.

c) Lateinschulen.

Aalen: Präzeptor: Österlen, Oberpräzeptor, zugl. Vorstand. Kollaborator: Waldmüller. 1 Hilfslehrer. Turnlehrer: Röhm.

Altensteig: Präzeptor: (. . .), Kollaborator: Rau, zugleich Turnlehrer.

Backnang: Präzeptor: Brost.

Kollaborator: Traub.
Turnlehrer: Veil.

Balingen:
Präzeptor: Lachenmaier.
Kollaborator: Kussmaul.
Turnlehrer: Münzenmaier, Reallehrer.

Beilstein: Präzeptor: Völter.
Turnlehrer: Kast.

Besigheim:
Präzeptor: Bilfinger.
Kollaborator: Fick, zugleich Turnlehrer.

Biberach: Rektor: Speidel.
Präzeptoratskaplane:
Gehring, (. . .).
Turn- und Schreiblehrer:
Behringer, gemeinschaftlich mit der Realanstalt.
Gesanglehrer: Keim.

Bietigheim: Präzeptor: (. . . .)
Kollaborator: Blessing.
Turnlehrer: Böhringer.

Blaubeuren: Präzeptor: Reiniger.
Kollaborator: Schübelin.
Turnlehrer: Burza.

Böblingen:
Präzeptor: (. . .)
Kollaborator: Zundel.
Turnlehrer: Bitzer, Reallehrer.

Bönnigheim: Präzeptor: Faul, zugleich Turnlehrer.

Brackenheim:
Präzeptor: Raunecker.
Kollaborator: Baitinger, zugleich Turnlehrer.

Buchau:
Präzeptoratskaplan: Theiler.
Turnlehrer: Baumann.

Crailsheim:
Präzeptor: Wörz.
Kollaborator: Wolf, zugleich Turnlehrer.

Ebingen: Präzeptor: Scherb.
Kollaborator: Stängel.
Turnlehrer: Link.

Freudenstadt: Präzeptor: Gut.
Kollaborator: Bitzer.
Turnlehrer: Renschler.

Friedrichshafen:
Präzeptoratskaplan: Dr. Reck.
Kollaborator: (. . . .) zugleich Turnlehrer.

Gaildorf: Präzeptor: Keck.
Kollaborator: Pfeiffer, zugl. Turnlehrer.

Giengen a. B.: Präzeptor: Hähnle.
Kollaborator: Köhler, zugl. Turnlehrer.
Zeichenlehrer: Schelling.

Göppingen: Rektor: Bauer.
Präzeptor: Keller.
Kollaborator: Pflüger. 1 Hilfslehrer.
Zeichenlehrer: Vogel.
Turnlehrer: Rau.

Grossbottwar:
Präzeptor: Stingel, zugleich Turnlehrer.

Güglingen: Präzeptor: Weigle.
Turnlehrer: Höschele.

Heidenheim:
Präzeptoren: Feucht, zugleich Vorstand, Osiander.
Kollaborator: Ölschläger.
Turnlehrer: Müller.

Herrenberg: Präzeptor: Grunsky.
Kollaborator: Dietz.
Turnlehrer: Kautter, Reallehrer.

Hohenheim: Präzeptor: Walter, zugleich Turnlehrer.
Kollaborator: Gronbach.

Horb: Präzeptoratskaplane: (. . .) (. . .).
Turnlehrer: Schlaich.

Kirchberg: Präzeptor: (. . .), zugleich Diakonus.
Turnlehrer: Stattmann.

Kirchheim u. T.:
Rektor: Strölin, zugl. Vorstand der Elementarschule, Fr. O. 3a.
Präzeptor: Faber.
Kollaborator: Bauer, zugleich Turnlehrer. 1 Hilfslehrer.
Zeichenlehrer: Truckenmüller.

Langenburg:
Präzeptor und Diakonus: Gerhardt.
Turnlehrer: Dautel.

Lauffen: Präzeptor: Weber.
Kollaborator: Seyfang, zugl. Turnlehrer.

Laupheim: Präzeptor: Blust.
Kollaborator: Daiber, zugl. Turnlehrer.

Leonberg: Präzeptor: Schlenker.
Kollaborator: Bossler, zugl. Turnlehrer.

Leutkirch: Präzeptor: Müller.
Präzeptoratskaplan: Gaus.
Turnlehrer: Zorn.

Marbach: Präzeptor: Kautter.
Kollaborator: Braun, zugl. Turnlehrer.

Markgröningen:
Präzeptor: Müller, zugleich Turnlehrer.
Kollaborator: Härtner.

Mengen:
Präzeptoratskaplan: (. . .).
Turnlehrer: Nisch, Reallehrer.

Mergentheim: Oberpräzeptor Kley.
Präzeptor: (. . . .)
Kollaborator: Dürr, zugleich Turnlehrer.
2 Hilfslehrer.

Munderkingen:
Präzeptoratskaplan: Bieg.
Turnlehrer: Högerle.

Murrhardt: Präzeptor: Fuchs.
Turnlehrer: Riethmüller.

Nagold: Präzeptor: Föll.
Kollaborator: Salzner, zugl. Turnlehrer.

Neckarsulm:
Präzeptoratskaplan: Dreher.
Turnlehrer: Größler.

Neuenbürg:
Präzeptor: Seiferheld.
Turnlehrer: Bader.

Neuenstadt: Präzeptor: (. . .).
Kollaborator: Narr, zugleich Turnlehrer.

Oberndorf: Präzeptor: Schmid.
Turnlehrer: Frey.

Pfullingen:
Präzeptor: Kapff.
Turnlehrer: Vogel.

Rosenfeld: Präzeptor: Steudel.
Turnlehrer: Jetter.
Rottenburg: Rektor: Rief, zugleich Domprähendar.
Präzeptoratskaplan: Gentner, zugleich Domprähendar.
Präzeptor: Metzieder. 2 Hilfslehrer.
Zeichenlehrer: Geib, Schullehrer.
Turnlehrer: Reich.
Saulgau:
Präzeptoratskaplan: Schmid.
Turnlehrer: Frey.
Scheer: Präzeptoratskaplan: Herdrich.
Turnlehrer: Lehr.
Schorndorf:
Präzeptor: Schall.
Kollaborator: Rösler, Präzeptor.
Turnlehrer: Lörcher, Reallehrer.
Sindelfingen:
Präzeptor: Hayer.
Kollaborator: Albeck, zugl. Turnlehrer.
Spaichingen:
Präzeptor: Kerker.
Turnlehrer: Stütz.
Sulz: Präzeptor: Babel.
Turnlehrer: Weiss.
Tettnang:
Präzeptoratskaplan: (. . .)
Turnlehrer: Blank.
Tuttlingen: Präzeptor: Dölker.
Kollaborator: Klass.
Turnlehrer: Schaz.
Urach: Präzeptor: Schaumann.
Kollaborator: Ander.
Turnlehrer: Zwissler.
Vaihingen: Präzeptor: Zimmer.
Kollaborator: Baitinger.
Turnlehrer: Rapp.
Waiblingen: Präzeptor: Fauser.
Kollaborator: Füscher.
Turnlehrer: Auer.
Waldsee: Präzeptoratskaplan: Hofmeister.
Turnlehrer: Wetzer.
Wangen:
Präzeptoratskaplan: Schmid, Oberpräzeptor.
Turnlehrer: Bolter, Reallehrer.
Weikersheim: Präzept.: Werner, zugl. Diakonus.
Turnlehrer: Ebert.
Weil der Stadt: Präzeptor: (. . .).
Turnlehrer: Schmidt.
Weinsberg: Präzeptor: Hirzel.
Kollaborator: Dinkel, zugl. Turnlehrer.
Wiesensteig:
Präzeptoratskaplan: Schwägler.
Turnlehrer: Schäfer.
Wildberg: Präzeptor: Speer.
Turnlehrer: Frank.
Winnenden: Präzeptor: Memminger.
Kollaborator: Riethmidler, Turnlehrer.

C. Realgymnasien, Reallyceen, Reallateinschulen.

a) Realgymnasien in

1. Stuttgart.

(24 Klassen, 6 obere, wovon 1 prov., 18 untere.)

Rektor: v. Dillmann, Oberstudienrat, Fr. O. 3a, Kr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: v. Dillmann, Oberstudienrat (s. o.), Dr. Georgii, F. O. 3a. Dr. Wiedmayer, Fauser, Fr. O. 3a., Dr. Baur, Dr. A. Schmidt, Dr. Roth, G.S. u. F. 3b., Krug, Dr. Maier, Dr. Miller, Dr. Planck, Dr. Staigmüller, Professoren. 1 Hilslehrer. Für ev. Religionsunterr.: Kapff, Professor am Olgastift. Für kath. Religionsunterricht: Mangold, Kaplan. 1 Repetent.

b) Lehrer an der unteren Abt.: Finck, Herzog I, Herzog II, Minner, Dr. Wizemann, Zech, Pfleiderer, Sauer, Mezger, Professoren. Kuhn, Egerer, Oberpräzeptoren. Bubeck, Junginger, Lindmaier, Murthum, Wendel, Bazlen, Harr, Präzeptoren. Für Mathematik: Daxer, Professor. Dölker, Oberreallehrer. Für kath. Religionsunterricht: Mangold, Kaplan, Käsberger, Vikar. Für Zeichenunterricht: Herwig, Zeichenlehrer. Gesang- und Schreiblehrer: Hartmann, Oberlehrer. 1 Repetent. Turninspektor: Dr. Wizemann (s. o.). Turnlehrer: Rettenmaier. Mit dem Turnunterricht sind weiter beauftragt: Minner, Dr. Wizemann, Professoren. Kuhn, Egerer, Lindmaier, Wendel, Bazlen, Harr, Präzeptoren. Kassier des Realgymnasiums: Rommel, Sekretär (s. o.).

2. Ulm.

(10 Klassen, 4 obere, zum Teil mit den Realklassen kombiniert, 6 untere.)

Rektor: Neuffer, zugl. Rektor der Realanstalt.

a) Lehrer an der oberen Abteilung (ausser den bei der Realanstalt genannten): Dr. Barthelmess, Schauffler, Sauter, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Jäckh, Rieber, Professoren. Schultes, Oberpräzeptor. Pfeiffer, Streng, Leibfarth, Präzeptoren. Schreiblehrer: Witte, Elementarlehrer (s. u.). Zeichen-

lehrer: Dieterlen, Professor, Kimmich. Gesanglehrer: (. . .). Turnlehrer: Hörsch.

b) Reallyceen in

1. Calw.

(8 Klassen, 2 obere, kombiniert, 6 untere.)

Rektor: Dr. Weizsäcker.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Weizsäcker, Rektor (s. o), Rettich, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Staudenmaier, Professor. Plocher, Oberreallehrer. Schmidt, Müller, Dölker, Präzeptoren. Bäuchle, Kollaborator. Zeichenlehrer: Dinkelacker. Turnlehrer: Dölker, Präzeptor (s. o.).

2. Gmünd.

(8 Klassen, 2 obere, kombiniert, 6 untere.)

Rektor: Dr. Klaus, zugleich Vorstand der Elementarschule.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Klaus, Rektor (s. o.), Bürklen, Professor. Zeichenlehrer: Biermann, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Reuter, Professor, (. . .) Berner, Oberpräzeptor, Stehle, Irion, Präzeptoren. Winker, Reallehrer. 1 Hilfslehrer. Zeichenlehrer: Biermann (s. o.) und Pfletschinger. Turnlehrer: Stadelmaier, Silb. C.V.M.

3. Nürtingen.

(8 Klassen, 2 obere, kombiniert, 6 untere.)

Rektor: Bonhöffer, zugl. Vorstand der Elementarschule.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Bonhöffer, Rektor (s. o.), Holzer, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Mayer, Professor. Ramsperger, Oberreallehrer, Hirsch, Reallehrer, Dr. Kapff, Präzeptor. Wieland, Aichele, Kollaboratoren. Turnlehrer: Bauer.

c) Reallateinschulen in

1. Geisslingen (Pädagogium).

Vorstand: Nägele, Professor, Fetscher, Oberreallehrer, Dr. Lauer, Brönnle, Präzeptoren. Weitbrecht, Kollaborator. Zeichenlehrer: Fetscher (s. o.), Peter, Ziseleur. Turnlehrer: Fetscher (s. o.).

2. Riedlingen.

Vorstand: Dr. Gassenmeyr, Professor. Präzeptoratskaplan: (. . . . .). Reallehrer: Buz. Kollaborator: Kofler. Turn- und Zeichenlehrer: Jäger.

D. Realschulen.

a) Realanstalten (mit Oberklassen versehene Realschulen).

α) Realanstalten mit 4 oberen Jahreskursen:

1. Stuttgart.

(35 Klassen, 6 obere, 29 untere, worunter 2 prov.)

Rektor: Schumann.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Schumann, Rektor (s. o.), Weigle, Fr. O. 3a, Assfahl Fr. O. 3a., zugleich Vorstand der Elementarschule (s. u.), Dr. Bronner, Fr. O. 3a., Neeff, O. O. (K. 71), Högg, Fr. O. 3b., Bertrand, Leuze, Hutzelsieder, Dr. Bretschneider, Güntter, Blum, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: (. . . .), Jauss, Zinck, Steegmayer, (. . .), Professoren. Somnier, Oberreallehrer. Fach, Schrägle, Schöttle, Professoren. Friz, Oberreallehrer. Beyttenmiller, Reallehrer. Oberreutter, Förstler, Hils, Oberreallehrer, Wolpert, Professor. Grössler, Oberreallehrer. Epple, Grasberger, Holl, Groh, Schnabel, Rauschnabel, Walter, Herter, Matthes, Bässler, Schöck, Reallehrer. 2 Hilfslehrer für die prov. Klassen. Zeichenlehrer: Haag. Inspektor der Parallelklassen Ia — e und IIa — e: Assfahl, Professor (s. o.). 2 Vikare (ein 3. gemeinschaftlich mit der Elementarschule). Turninspektor: Dr. Jäger, Prof. (s. o.). Turnlehrer: (. . . .), Renz. Kassier der Realanstalt: Riehm, Rechnungsrat, Revisor beim ev. Konsistorium.

2. Reutlingen.

(12 Klassen, 4 obere und 8 untere.)

Rektor: Dr. Böklen, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Böklen, Rektor (s. o.), Beisswanger, Dr. Krimmel, Heintzeler, Wagner, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Durretsch, Linder,

Professoren. Schwenk, Hezel, Oberreallehrer. Mützel, Wandel, Lonhard, Riecker, Reallehrer. Zeichenlehrer: Schmidt, Professor. Singlehrer: Schönhardt. Turnlehrer: Drusenbaum (s. o.).

3. Ulm.

(11 Klassen, 4 obere, 7 untere, wovon 1 provisorisch.)

Rektor: Neuffer, zugl. Rektor des Realgymnasiums.

a) Lehrer an der oberen Abteilung, zum Teil auch am Realgymnasium verwendet: Neuffer, Rektor (s. o.), Höchstetter, Kauffmann, Fr. O. 3a, Rapp, Professoren. 3 Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: (. . .) Seuffer, Oberreallehrer, Claus, Dr. Greiss, Reallehrer, Dürr, Präzeptor, Eichler, Reallehrer. Schreiblehrer: Witte, Elementarlehrer (s. u.). Zeichenlehrer: Dieterlen, Professor (s. o.), Kimmich. Gesanglehrer: (. . .). Turnlehrer: Hörsch (s. o.)

β) Realanstalten mit 2 oberen Jahreskursen:

1. Biberach.

(7 Klassen, 2 obere, 5 untere.)

Rektor: Mayer.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Mayer, Rektor (s. o.), Schneider, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: (. . .) Birk, Oberreallehrer, Kopp, Braun, g. Med. f. K. u. W., Reallehrer. Enssle n, Kollaborator. Zeichenlehrer: Glöckler, Fr. O. 3b, Professor. Turn- u. Schreiblehrer: Behringer (s. o.). Gesangslehrer: Keim.

2. Cannstatt.

(7 Klassen, 1 obere, 6 untere.)

Rektor: Jäger.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Jäger, Rektor (s. o.), Helber, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Müller, Professor, Wetzel, Mäulen, Wüst, Montigel, Gerst, Reallehrer. 6 Hilfslehrer. Zeichenlehrer: Braumiller. Turnlehrer: (. . . . .).

3. Esslingen.

(11 Klassen, 2 obere, 10 untere, worunter 3 prov.)

Rektor: Müller, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Müller, Rektor (s. o.), Haage, Professor. Hauptlehrer für neuere Sprachen: Müller, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Weiler, Eberhardt, Professoren. Mayer, Gräter, Keefer, Wild, Gaiser, Reallehrer. 3 Hilfslehrer für die prov. Klassen. Zeichenlehrer: (. . .) Turnlehrer Dipper (s. o.), Schnitzer (s. o.), Wild (s. o.).

4. Göppingen.

(8 Klassen, 2 obere, 6 untere.)

Rektor: Hertter, zugleich Vorstand der Elementarschule.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Hertter Rektor (s. o.), Wunderlich, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Rommel, Professor, Kazenwadel, Oberreallehrer, Pfeifer, Schumacher, Reallehrer. Dieterle, Eisele, Kollaboratoren. Zeichenlehrer: Vogel. Turnlehrer: Rau. Hilfslehrer für Chemie: Prof. Dr. Mauch. Ein weiterer Hilfslehrer zugleich für die Lateinschule.

5. Hall.

(8 Klassen, 2 obere, 6 untere.)

Rektor: Heubach, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Heubach, Rektor (s. o.), Dr. Sengel, Längst, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Fach, Professor, (. . .) Weiffenbach, Oberreallehrer, Katzmaier, Wetzer, Mayer, Reallehrer. Zeichenlehrer: Reik, Professor (s. o.). Turnlehrer: (. . .).

6. Heilbronn.

(14 Klassen, 2 obere, 12 untere.)

Rektor: Widmann.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Widmann, Rektor (s. o.), Krämer, Baisch, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Kübler, Necker, Professoren, Binder, Weng, Oberreallehrer. Böhringer, Seybold, Thomass, Salzer,

Fritz, Vöhringer, Kneile, Aberle, Reallehrer. 1 Vikar. Zeichenlehrer: Eberhardt, Oberreallehrer, Stahl. Turnlehrer: Hohenaker (s. o.). Gesang- u. Schreiblehrer: (. . .).

7. Ludwigsburg.

(8 Klassen, 2 obere, 6 untere, darunter 1 prov.)

Rektor: Hörz.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Hörz, Rektor (s. o.), Krämer, Professor. 1 Assistent gemeinschaftlich mit dem Lyceum.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Buck, Professor, Hadam, Oberreall., (. . .), Bessler, Franck, Reallehrer. 1 Hilfslehrer für die provisorische Klasse III. Zeichenlehrer: Bauder. Turnlehrer: Zitzmann, Löbich (s. o.). Gesanglehrer: Griesinger.

8. Ravensburg.

(7 Klassen, 2 obere, 5 untere.)

Rektor: Pfahl, Fr. O. 3, a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Pfahl, Rektor (s. o.), Wieland, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Steudel, Professor, Inh. der gr. g. Med. f. K. u. Wiss. (K. 71), Inh. der Rum. Med. f. Kunst und Wissensch., Schönleber, Zimmermann, Vetter, Schnabel, Reallehrer. Zeichenlehrer: Bosch. Turnlehrer: Maier, Präzeptor (s. o.), Schnabel, Reallehrer,

9. Rottweil.

(7 Klassen, 2 obere, 5 untere.)

Rektor: Schmidt.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Schmidt, Rektor (s. o.), Welte, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Grundler, Döser, Oberreallehrer, Schäfle, Keller, Stehle, Reallehrer. Zeichenlehrer: Hölder, Professor (s. o.), (. . .). Turnlehrer: Stehle (s. o.). Schreiblehrer: Herzer, Schullehrer.

10. Tübingen.

(8 Klassen, 2 obere, 6 untere.)

Rektor: Dr. Ramsler, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Ramsler, Rektor (s. o.), Dr. Fink, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Nies, Professor, Merz, Oberreallehrer, Wiest, Bernecker, Nass, Kessler, Reallehrer. Zeichenlehrer: Weidle. Turnlehrer (siehe Gymn. u. Keßler s. o.).

b) Niedere Realschulen.

Aalen: Reallehrer: Hägele, Oberreallehrer, zugl. Vorstand. Gutscher, Gürr.
Kollaborator: Weller.
Turnlehrer: Röhm (s. o.).

Alpirsbach: Reallehrer: Geiger.
Kollaborator: Brücker, zugleich Turnlehrer.

Altshausen: Reallehrer: Zoller.
Turnlehrer: Wehrle.

Backnang:
Reallehrer: Mergenthaler.
Kollaborator: Eitel.
Turnlehrer: Veil.

Baiersbronn:
Reallehrer: Kleinfelder, zugleich Turnlehrer.

Balingen:
Reallehrer: Münzenmaier, zugleich Turnlehrer.

Bietigheim: Reallehrer: (. . .).
Turnlehrer: Böhringer (s. o.).

Blaubeuren:
Reallehrer: Teufel.
Turnlehrer: Burza (s. o.).

Böblingen: Reallehrer: Bitzer, zugl. Turnlehrer. 1 Hilfslehrer.

Bopfingen: Reallehrer: Pfister.
Turnlehrer: Schweikardt.

Buchau: Reallehrer: (. . . .).
Turnlehrer: Baumann.

Crailsheim: Reallehrer: Rommel, Pfänder. 1 Hilfslehrer.
Turnlehrer: Wolf, Kollaborator (s. o.).

Ebingen: Reallehrer: Montigel.
Kollaborator: Brucker.
Zeichenlehrer: Ziegler.
Turnlehrer: Link.

Ehingen:
Reallehrer: Gaus, Baur, letzterer zugleich Turnlehrer.
Zeichenlehrer: Rapp.

Ellwangen: Vorstand: Gaisser, Rektor des Gymnasiums.
Reallehrer: Schweitzer, Ostberg.
Zeichenlehrer: Benz (s. o.).
Turnlehrer: Kieninger (s. o.).

Eningen: Reallehrer: Schlenker.
Kollaborator: Staiger, zugl. Turnlehrer.

Freudenstadt: Reallehrer: Henninger, Oberreallehrer, zugleich Vorstand, Brüstle. Bauder, Kollaborator.
Turnlehrer: Renschler.

Friedrichshafen: Reallehrer: Abel, Professor.
Turnlehrer: Dinkel (s. o.).

Gaildorf: Reallehrer: Bader.
Turnlehrer: Pfeiffer.

Giengen: Reallehrer: Dieterlen.
Zeichenlehrer: Schelling.

Turnlehrer: Köhler (s. o.).

Heidenheim:
Reallehrer: Maiter, Oberreallehrer, zugl. Vorstand, Spörr.
Kollaborator: Griesinger.
1 Hilfsl. Turnlehrer: Müller.

Heimsheim: Reallehrer: Bruder, zugleich Turnlehrer.

Herrenberg:
Reallehrer: Kautter, zugleich Turnlehrer.

Horb: Reallehrer: Mayer.
Turnlehrer: Schlaich.

Isny: Reallehrer: Wanner.
(. . .) Kollaborator.
Turnlehrer: Haug.

Kirchheim u. Teck: Reallehrer: Maurer, Oberreallehrer, zugl. Vorstand, Schönig, Günthner.
1 Hilfslehrer.
Zeichenlehrer: Truckenmüller.
Turnlehrer: Bauer, Kollaborator (s. o.).

Knittlingen: Reallehrer: Soldner.

Kochendorf:
Reallehrer: Schöllhammer.
Turnlehrer: Möllen.

Künzelsau: Reallehrer: Stahl.
Kollaborator: Schlumberger.
Zeichenlehrer: Weirich.
Turnlehrer: Speidel.

Leutkirch:
Reallehrer: Wilhelm.
Kollaborator: Sattler.
Zeichenlehrer u. zugleich Turnlehrer: Zorn.

Mengen: Reallehrer: Nisch, zugl. Turnlehrer.
Zeichenlehrer: Vollmer.

Mergentheim:
Reallehrer: Durst, Fessler.
Turnlehrer: Dürr, Kollaborat. (s. o.).

Metzingen: Reallehrer: Hagmaier, Oberreallehrer, zugleich Vorstand der Elementarschule, Gut.
Kollaborator: Wölfflen, zugleich Turnlehrer.

Möckmühl:
Reallehrer: Gehring.
Kollaborator: Nagel, zugleich Turnlehrer.

Münsingen: Reallehrer: Stübler.
Kollaborator: (. . . .) zugleich Turnlehrer.

Neckarsulm:
Reallehrer: Gaukel.
Turnlehrer: Größler.

Neresheim: Reallehrer: Marschall. Turnlehrer: Eisenbarth.

Neuenbürg: Reallehrer: Rivinius. Turnlehrer: Bader (s. o.).

Neuffen: Reallehrer: (. .)
Turnlehrer: Wolff.

Niederstetten: Reallehrer: Wied.
Turnlehrer: Kizler.

Oberndorf: Reallehrer: Rettinger. Turnlehrer: Frey (s. o.).

Rottenburg: Reallehrer: Hugger, Wild.

Turnlehrer: Reich.
Saulgau: Reallehrer: Wilhelm. Turnlehrer: Frey.
Schorndorf: Reallehrer: Lörcher, zugleich Turnlehrer. Kollaborator: Birkhold.
Schramberg: Reallehrer: Schleicher. Zeichenlehrer: Merz. Turnlehrer: Kolb.
Schwenningen: Reallehrer: Zirn. Kollaborator: Heinz, Reallehrer, zugleich Turnlehrer.
Sindelfingen: Reallehrer: Dr. Hartranft. Kollaborator: Albeck (s. o.), zugleich Turnlehrer.
Spaichingen: Reallehrer: Haug. Turnlehrer: Stütz.
Sulz: Reallehrer: Auer. Turnlehrer: Weiss.
Tettnang: Reallehrer: Gnant. Turnlehrer: Blank.
Tuttlingen: Reallehrer: Müller, Haist. Zeichenlehrer: Cornel. Turnlehrer: Schaz.
Untergröningen: Reallehrer: Harrer, zugl. Turnlehrer.
Urach: Reallehrer: Motz. Kollaborator: Brändle. Turnlehrer: Zwissler (s. o.).
Vaihingen: Reallehrer: Hosch. Turnlehrer: Schwarz.
Waiblingen: Reallehrer: Ackerknecht. Turnlehrer: Auer.
Waldsee: Reallehrer: Kley. Turnlehrer: Wetzer.
Wangen: Reallehrer: Bolter, zugleich Turnlehrer.
Weil d. Stadt: Reallehrer: Mauthe. Turnlehrer: Schmidt.
Welzheim: Reallehrer: Keck, zugleich Turnlehrer.
Wildbad: Reallehrer: Fein, zugleich Turnlehrer. Kollaborator: Offner.
Winnenden: Reallehrer: Lotterer. Turnlehrer: Riethmüller (s. o.)

E. Bürgerschule in Stuttgart.

(23 Klassen, worunter 3 prov.)

Rektor: Dr. Bücheler, Schulrat, zugl. ausserordentliches Mitglied des evang. Konsistoriums. Fr. O. 3a.
Lehrer: Dr. Bücheler, Rektor (s. o.), Schwarz, Oberreallehrer, Kochendörfer, Fr. O. 3b, Bross, Stooss, Traub, Reallehrer, Rockenbach, Breitweg, Griesinger, Schäfer, Wolpert, Oberlehrer, Schumm, Mozer, Hildenbrand, Kuder, Hess, Weinmar, und für die 6 Elementarklassen: Dilger, Bauer, Bofinger, Lauxmann, nebst 3 Hilfslehrern für die prov. Klassen. 1 Vikar.

F. Elementarschulen,

welche für die humanistischen u. realistischen Lehranstalten vorbereiten.

1. Cannstatt

(4 Klassen, worunter 2 prov.).

Vorstand: Kapff, Rektor des Lyceums (s. o.). Lehrer: Walter, Oberlehrer, zugleich Turnlehrer (s. o.). Schlenker, Hermann. Elementarlehrer. 1 Hilfslehrer.

2. Esslingen (4 Klassen).

Vorstand: Dr. Hermann, Rektor des Lyceums (s. o.). Lehrer: Zimmermann, König, Oberlehrer, Ruthardt, Klotz, Elementarlehrer.

3. Freudenstadt (1 Klasse).

Lehrer: Sautter, Elementarlehrer.

4. Gmünd (1 Klasse).

Vorstand: Dr. Klaus, Rektor des Reallyceums (s. o.). Lehrer: Straub, Elementarlehrer.

5. Göppingen (2 Klassen).

Vorstand: Hertter, Rektor der Realanstalt (s. o.). Lehrer: Heller, Wissmann, Elementarlehrer.

6. Heidenheim (1 Klasse).

Lehrer: Böhringer, Elementarlehrer.

7. Heilbronn (5 Klassen).

Vorstand: Dr. Pressel, Rektor des Gymnasiums (s. o.). Lehrer: Breitling, Rapp, Schöll, Tott, Wagner, Elementarlehrer.

8. Kirchheim (1 Klasse).

Vorstand: Strölin, Rektor der Lateinschule (s. o.). Lehrer: (. . . .) Elementarlehrer.

9. Ludwigsburg

(4 Klassen, worunter 2 prov.).

Vorstand: Banz, Rektor des Lyceums (s.o.). Lehrer: Zitzmann, Oberlehrer, Löbich, Sauter, Elementarlehrer. 1 Hilfslehrer.

10. Metzingen (1 Klasse).

Vorstand: Oberreallehrer Hagmaier (s. Realschule). Lehrer: Heilemann, Elementarlehrer.

11. Nürtingen (1 Klasse).

Vorstand: Bonhöffer, Rektor des Reallyceums (s. o.). Lehrer: Klaiss, Elementarlehrer.

12. Öhringen (1 Klasse).

Vorstand: Dr. Barth, Rektor des Lyceums (s. o.). Lehrer: Wandel, Elementarlehrer.

13. Reutlingen (2 Klassen).

Vorstand: Dr. Friderich, Rektor des Gymnasiums (s. o.). Lehrer: Hess, Bröckel, Elementarlehrer.

14. Stuttgart

(16 Klassen, worunter 2 prov.).

Vorstand: Aßfahl, Professor, zugleich Inspektor der 2 unteren Klassen der Realanstalt, (s. o.). Lehrer: Fetzer,

Oberlehrer, Wacker, Feucht, Böhringer, Kerner, Pfander, Fischer, Gommel, Scheu, Weidler, Braun, Gaiser, Schick, Rommel, Elementarlehrer. 2 Hilfslehrer für die prov. Klassen.

15. Elementarklassen
der Bürgerschule in Stuttgart (s. o.).

16. Tübingen (2 Klassen).

Vorstand: Dr. Majer, Rektor des Gymnasiums (s. o.). Lehrer: Kleinfelder, Ammon, Elementarlehrer.

17. Ulm (6 Klassen).

Vorstand: Dr. Bender, Rektor des Gymnasiums (s. o.). Lehrer: Hees, Oberlehrer; Mühlhäuser, Witte, Walter, Griesinger, Schuon, Elementarlehrer.

18. Urach (1 Klasse).

Lehrer: Armbruster, Elementarlehrer.

G. Turnlehrerbildungsanstalt
und die damit zusammenhängende
Musterturnanstalt in Stuttgart.

Vorstand der Turnlehrerbildungsanstalt: Dr. Jäger, Professor (Pr. Kr. O. 4 r. K. E.), zugleich Inspektor der Turnanstalt des Eberhard-Ludwigs-Gymnasiums und der Realanstalt in Stuttgart. Turnlehrer: Gussmann (s. o.). Ärztlicher Hilfslehrer: Dr. Fetzer. Kassier: Waibel, Kanzleirat. 1 Hausmeister.

XXVIII. Evangelisches Landexamen 1886.

Zum Übersetzen in's Lateinische.

Friedrich dem Großen, an dessen vor 100 Jahren erfolgten Tod uns der gestrige Tag erinnert hat, war es nicht an der Wiege gesungen worden, daß er 74 Lebensjahre zurücklegen werde. Ohne geradezu kränklich zu sein, war er doch nie, was man hätte gesund nennen können. Aber bei ihm zeigte sich deutlich, was der Geist über den Körper vermöge, und man darf wohl sagen, erst die gewaltige Spannung, in welche der siebenjährige Krieg ihn geistig versetzte, habe ihn körperlich befähigt, Schlaf, Nahrung und jede Bequemlichkeit entbehren zu können. War es doch in jener ganzen Zeit auch nach dem leidensvollsten Winter jedesmal, als ob er neu geboren zum Sommerfeldzug auszöge, sobald mit dem Frühling die Thatenlust über ihn kam. Aber im Anfang des Jahres 1786 befiel ihn

die tödliche Krankheit mit jähem Verfall der Kräfte. In diesem Zustande traf den Helden des scheidenden Zeitalters der Franzose Mirabeau, von dem man damals noch nicht ahnte, welche Rolle er beim Anbruch des kommenden spielen werde. Und doch, angesichts der gänzlichen Gebrochenheit des Königs, ging eben Mirabeau mit dem Eindruck von ihm weg, daß derselbe mitten in der Arbeit sterben werde. Und in dieser Überzeugung hat er sich nicht getäuscht: am 16. August, nicht früher als das Bewußtsein ihn verließ, hörte für Friedrich der gewohnte Gang der Geschäfte auf, und in der folgenden Nacht verschied er.

Lateinische Periode.

Antiochus cum bellum Romanis illaturus in Graecia versaretur, principes Aetolorum, cum quibus de summa rerum deliberaret, Thebas convocavit. Et Hannibal Poenus interfuit ei consilio. Consultatum de Thessalorum gente est, quorum omnibus, qui aderant, voluntas temptanda videbatur. Cum circa hanc consultationem disceptatio omnis verteretur, Hannibal nominatim interrogatus sententiam in universi belli cogitationem regem atque eos, qui aderant, tali oratione avertit: Ante omnia Philippum et Macedonas in societatem belli quacunque ratione censeo deducendos esse. Namque fiduciam mihi praebet, coniungi nobis Philippum posse, cum communis utilitas, quae societatis maximum vinculum est, tum auctores vos Aetoli. Vester enim legatus hoc semper adfirmavit, fremere Philippum et aegre pati sub specie pacis leges servitutis sibi impositas. Ille quidem ferae bestiae vinctae aut clausae et refringere claustra cupienti regis iram verbis aequabat, cuius si talis animus est, solvamus nos eius vincula et claustra refringamus, ut erumpere diu coercitam iram in hostes communes possit. Liv. 36, 6 f.

Griechische Komposition.

Man hat den Perikles schon darüber getadelt, daß er im Anfang des peloponnesischen Kriegs die Spartaner, anstatt an der Grenze von Attika sich ihnen entgegenzustellen, in die Ebene eindringen ließ und sich auf die Behauptung der Stadt beschränkte. Zu seiner Entschuldigung mag man zwar geltend machen, daß Athen nicht Hopliten genug hatte um dem Feind die Spitze bieten zu können, sowie daß Perikles durch Aussendung der Flotte den Gegnern in ihrem eigenen

Land Schaden zufügte; aber man kann doch nicht umhin zuzugeben, daß die Athener in entschiedenem Nachteil waren und auf diese Weise nicht lange hätten aushalten können; wir finden auch, daß nicht wenige mit der Kriegführung des Perikles sehr unzufrieden waren. Dennoch wäre es nicht gerecht, wenn wir ihm deshalb die Tüchtigkeit als Feldherr absprechen wollten. Nicht nur hatte er schon früher bewiesen, daß er auch auf dem militärischen Gebiet Tüchtiges zu leisten vermöge, sondern wir dürfen auch nicht vergessen, daß unsere Kenntnis der Zustände im damaligen Athen nicht so vollständig ist, daß wir über alles und jedes sicher und genau urteilen könnten.

Deutscher Aufsatz.

Was bewegt die Menschen, ihr Vaterland zu verlassen?

Religionsaufgaben.

1. Die Geschichte Jesu von seinem letzten Einzug in Jerusalem an bis zu seiner Gefangennahme soll erzählt werden („von an, bis zu" je einschließlich).

2. Der Spruch Christi Marc. 8, 36 soll erklärt werden: „Wer sein Leben will behalten, der wird es verlieren; und wer sein Leben verliert um meiner und des Evangelii willen, der wird es behalten."

3. Aus dem Katechismus soll die Antwort niedergeschrieben werden auf die Frage: „Wer empfahet denn solch Sakrament würdiglich?"

Arithmetik.

1. Gegeben seien folgende fünf Brüche: $\frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \frac{7}{8}, \frac{8}{9}$. Wenn man die Summe der drei ersten von der Summe der drei letzten abzieht, den Rest mit dem Produkt aus allen fünf Brüchen multipliziert und das, was herauskommt mit der Differenz von $\frac{5}{9}$ und 0,425 dividiert, so fragt es sich, wie der Quotient heißt.

2. Kaufe ich für mein Geld $4^1/_2$prozentige Papiere zum Kurs von 105, so ist mein jährliches Einkommen daraus um 25 Mark größer, als wenn ich $3^1/_2$ prozentige Papiere zum Kurs von 98 kaufe. Wie viel Geld habe ich?

3. Von drei Brüchen ist der erste um $\frac{1}{12}$ größer als der zweite, der zweite aber verhält sich zum dritten wie 4 zu 3 und der

dritte ist anderhalb mal kleiner als der erste. Wie heißen die drei Brüche?

4. Auf einer Jagd, die um 81 Mark gepachtet war, wurden 18 Stück Wild und zwar Hasen, Rehe und Rebhühner geschossen, zusammen mit 60 Füssen. Mit dem Erlös konnte der Pacht gerade bezahlt werden. 1 Rebhuhn kostete 1 M. 50 Pf. Da aber 1 Reh 7mal so teuer verkauft wurde als 1 Hase, so wurden aus den Rehen 12 Mark mehr erlöst als aus den Hasen. Wieviel Stück von jeder Art wurden erlegt?

XXIX. Katholisches Landexamen 1886.

Lateinische Komposition.

Der Konsul L. Cassius, welcher die Tiguriner siegreich hätte zurückhalten können, wenn das Juragebirge von den Römern besetzt worden wäre, kam zu spät, um diesen Plan auszuführen, und wurde am Ufer des Genfer Sees besiegt und getötet. Sein Unterfeldherr M. Aurelius Scaurus, der sich den Cimbern entgegengestellt hatte, kam lebend in die Gewalt der Feinde, nachdem sein Heer völlig zerstreut worden war. Da erwogen diese die Frage, ob sie in Italien einfallen sollten oder nicht, und befragten jenen über die Streitkräfte seines Landes. Man sollte meinen, daß die in den letzten Tagen erlittenen Niederlagen genügt haben würden, um den gefangenen Römer einzuschüchtern. Anstatt aber einen gebrochenen Mut zu zeigen, bedrohte er sie mit der Rache Roms, als ob 100 000 Soldaten bereit gewesen wären, seine Ansprache mit ihren Waffen zu unterstützen. „Wenn ihr die Alpen überschreitet, rief er aus, sollt ihr es bereuen: mein Vaterland ist, wie alle Welt weiß, unüberwindlich. Setzt ihr den Fuß auf den Boden Italiens, so wird keiner von euch sein Vaterland je wieder zu sehen bekommen.“ Er bezahlte seine Kühnheit mit dem Leben: ein junger leidenschaftlicher Fürst der Cimbern, Bojorix, der eine solche Sprache unerträglich fand, zog alsbald sein Schwert und durchbohrte den todesmutigen echten Römer.

Lateinische Periode.

Dum Gallos per Caesarem in septentrione debellat populus Romanus, ipse ad orientem grave vulnus a Parthis accepit. Nec de

fortuna queri possumus; caret solacio clades. Adversis et diis et hominibus cupiditas consulis Crassi, dum Parthico inhiat auro, undecim strage legionum et ipsius capite multata est. Et tribunus quidam plebis exeuntem ducem devoverat, et cum Euphratem transisset, rapta subitis signa turbinibus hausit flumen, et missi a Parthorum rege legati nuntiavere, percussorum cum Pompeio foederum meminisset. Sed ille nihil aliud quam Seleuciae se responsurum esse respondit. Itaque dii foederum ultores nec insidiis nec virtuti hostium defuerunt. Iam primum, qui solus et subvehere commeatus et munire poterat a tergo, relictus Euphrates. Deinde in mediam camporum vastitatem duce simulato transfuga ductus exercitus, ut undique hostibus exponeretur. Tum sine mora circumfusi equitatus in modum grandinis densa pariter tela fuderunt. Sic miserabili strage deletus exercitus.

Griechische Komposition.

Nachdem Kyros der Jüngere, ein unternehmender und ehrgeiziger Mann, seinen Bruder vom Throne zu stoßen beschlossen und auch durch die Großmut desselben von seinem Plane sich nicht hatte abbringen lassen, rüstete er eifrig zum Kriege, nahm viele Griechen in seiner Provinz in Sold und ließ Mannschaft in Griechenland und wo er sonst immer konnte auf seine Kosten zusammenbringen. Dann brach er von Sardes auf unter dem Vorwande, die Pisider zu bekriegen; denn er fürchtete, es möchten ihm viele nicht folgen, wenn sie wüßten, gegen wen es eigentlich gehe. Man war bereits nach Cilicien gekommen, als die Griechen die Wahrheit zu vermuten begannen. Ihre Unzufriedenheit über die Täuschung beschwichtigte Kyros durch Erhöhung des Soldes und große Versprechungen; endlich am Euphrat angelangt, eröffnete Kyros den Führern seine Absicht und forderte sie auf, ihre Leute zum Zuge gegen seinen Bruder zu überreden, da er ihre Hilfe dringend nötig habe. Wenn ihr sieget, sagte er, werde ich euch mit Reichtümern überhäufen. Und wirklich brachte er es dahin, daß keiner zu folgen sich weigerte. Welches Schicksal aber Kyros in der bald darauf erfolgten Schlacht hatte und mit welchen Gefahren und Mühen die ihrer Anführer treuloserweise beraubten Griechen sich aus dem feindlichen Lande retteten, dürfte keinem von euch unbekannt sein.

Mathematik.

1) Subtrahiere den Bruch $\dfrac{22\frac{1}{7}\left(4+4:4\frac{4}{9}\right)}{13\frac{1}{13}-12\frac{1}{12}}$ von Quotient

$$\frac{7}{9}:\frac{1\frac{1}{7}-1\frac{1}{8}}{\frac{27}{28}\left(3\frac{1}{2}+\frac{2\frac{1}{2}}{7}\right)}.$$

2) 5 Männer, 3 Frauen und 1 Knabe erhielten zusammen 90 Mark Lohn, wobei 1 Mann doppelt soviel als eine Frau und eine Frau dreimal soviel als der Knabe bekam. Wie viel Lohn erhalten demnach unter den gleichen Verhältnissen 6 Männer, 2 Frauen und 5 Knaben zusammen?

3) Der Mehlvorrat einer Garnisonsbäckerei würde für die gegenwärtige Stärke der Garnison noch auf 20 Tage reichen. Dadurch daß nun 400 Mann aus einer andern Garnison herkommandiert werden, geht der Vorrat 8 Tage früher aus. Wie stark ist die Garnison nunmehr?

4) Jemand kauft Waren im Auslande. Die Unkosten für Verpackung, Fracht etc. betragen 15% und der Zoll 10% vom Einkaufspreis. Er muß nun die Waren so verkaufen, daß er 5% an seinen Gesamtauslagen verliert. Hätte er nun 60 Mark mehr als bei obigem Verkaufe eingenommen, so würde er gerade 1% gewonnen haben. Zu welchem Preis hatte er die Waren im Auslande gekauft?

NB. Auf dem abzugebenden Bogen ist nicht bloß das Resultat, sondern die Entwicklung und Ausführung der Rechnung mit allen Nebenrechnungen anzugeben, so daß man den Gang der Rechnung deutlich erkennen kann.

Thema zum deutschen Aufsatz.

Ist es gut, daß das Reisen den Menschen heutzutage so sehr erleichtert wird?

Religionsfragen.

1) Die Bedeutung der beiden Namen „Jesus" und „Christus" soll erklärt werden.

2) Was ist das heilige Meßopfer und in welcher Weise wird im alten Bunde auf dasselbe hingewiesen?

3) Warum sind wir schuldig, auch die Gebote der Kirche zu halten?

XXX. Zur Erinnerung an Alfred von Gutschmid.

Auf einer Philologenversammlung hat einmal der Heidelberger Professor Köchly mit warmen Worten und unter dem Beifall der Versammelten die Verdienste gefeiert, welche der Mann, dem diese Zeilen gelten, sich um die Wissenschaft erworben. In dieser Huldigung kam die innige Verbindung zwischen Philologie und alter Geschichte zum Ausdruck, wie sie der verstorbene Historiker — zugleich ein Philolog wie wenige — in seiner Person und Wirksamkeit stets aufs glänzendste dargestellt hat. Aber doch mochten nicht sehr viele der damals Versammelten eine zureichende Vorstellung von der ganzen Bedeutung des seltenen Mannes gehabt haben — sehr begreiflicher Weise; denn er hat kein einziges Buch geschrieben, das es unternommen hätte, die Geschichte eines Volks oder eines Zeitraums in seiner Auffassung weiteren Kreisen darzustellen. Zu einem solchen darstellenden Werk ist der frühzeitig Geschiedene, der sich in Vorarbeiten nie genug thun konnte und dessen eigentliche Stärke freilich nicht sowohl in der aufbauenden Geschichtsdarstellung, als in der eindringenden Untersuchung und Kritik der Quellen lag, leider nie gelangt. Wer ihn kennen lernen wollte, mußte ihn in seiner akademischen Thätigkeit, in seinen Vorlesungen und Übungen aufsuchen. Hier hat er eine weit- und tiefgreifende Wirksamkeit entfaltet, deren Spuren in der heutigen historischen Litteratur sich auch da verfolgen lassen, wo sie nicht mit dem Stempel seines Ursprungs versehen sind. Manches, was jetzt als Gemeingut der Wissenschaft betrachtet werden kann, stammt eben aus den Gutschmid'schen Vorlesungen und Übungen. Darum übten sie ihre Anziehungskraft vielfach auch auf Solche, die dem akademischen Unterricht sonst entwachsen waren und die einigermaßen mit den Problemen alter Geschichte vertraut aus seiner meisterhaften Behandlung doppelten Gewinn zu ziehen hoffen durften. Es ist wohl auch einem dieser älteren Verehrer des vortrefflichen Mannes gestattet, an dieser Stelle in wenigen anspruchslosen Zügen den Eindruck wiederzugeben, den er mit Andern von der wissenschaftlichen Persönlichkeit und Thätigkeit A. v. Gutschmid's empfangen hat.

Wer in seinen Vorlesungen das gesucht hätte, was man einen blendenden oder hinreißenden Vortrag nennt, der würde eine starke

Enttäuschung erfahren haben. Wenn der ausgeprägt sächsische Accent seiner Aussprache zunächst, namentlich uns schwäbische Zuhörer, etwas fremdartig berührte, so verzichtete der Vortrag selbst durchaus auf den Reiz schwungvoller Rhetorik: in aller Schlichtheit, nur auf die Sache gerichtet, bisweilen hastig und übersprudelnd, bewegte sich die Rede. Aber sie war innerlich belebt durch die geistreiche Durchdringung auch des sprödesten Stoffs, durch pointirte Charakteristiken, durch eine Fülle feiner und treffender, gelegentlich auch beißender Bemerkungen, und nicht am wenigsten durch anregende und überraschende Parallelen, die dem staunenswerten Gedächtnis und der enormen Belesenheit des Mannes aus den weiten Gebieten der Geschichte aller Zeiten und Völker ungesucht zuströmten. Doch noch tiefer und nachhaltiger wirkte der Eindruck eines unbestechlichen Wahrheitssinns, der sich weder durch Autoritäten noch durch Tagesrichtungen und Modemeinungen imponieren ließ und der gepaart war mit durchdringendem, oft wahrhaft blendendem Scharfsinn und feinsinniger Kombinationsgabe. Was einmal von Otto Jahn gesagt worden ist, daß Peitho auf seinen Lippen gethront habe, das galt in vollstem Maß von Gutschmid: eine solch überzeugende Kraft ruhte in seinen klaren und scharfen Ausführungen. Wer mochte es da seinen Zuhörern verargen, wenn sie sich wohl versucht fühlten, von dem von ihm so nachdrücklich verurteilten iurare in verba magistri ihm selbst gegenüber Gebrauch zu machen; wenn dem Eindruck der in ihrer geistreich scharfen, wohl auch schroffen Fassung sich unauslöschlich dem Gedächtnis einprägenden historischen oder litterarhistorischen Charakteristiken manche iugendlichen Geister sich prüfungslos gefangen gaben? Aber wie sehr wußte wiederum die maßvolle Besonnenheit des Lehrers jugendlichen Übereifer und allzuüppig in's Kraut schießenden kritischen Trieb zu zügeln. Wohl lag in der Kritik der Quellen die eigentliche Stärke seiner wissenschaftlichen Eigenart; aber diese Kritik war doch keineswegs ohne weiteres das, was man zersetzende oder destruktive Kritik zu nennen pflegt; nirgends hat sein Scharfsinn glänzendere Proben abgelegt, als wo es galt, aus Bausteinen, die von andern verworfen oder übersehen waren, ein positives Ergebnis zu gewinnen; er äußerte wohl gesprächsweise, er sei vielleicht zu konservativ. Sehr kühl freilich verhielt er sich gegenüber der neuerdings beliebten Erweiterung des historischen Quellengebiets, namentlich für die ethnographischen Ver-

hältnisse der älteren Zeiten, durch Heranziehung der archäologischen Forschung; eine Verquickung der beiden Wissenschaften widerstrebte seinem kritischen Gewissen (die Bedeutung der Numismatik für historische Forschung wußte er natürlich sehr wohl zu würdigen); und in der That, wenn man sich fragt, wie viel historisch brauchbare Früchte denn bisher dem Bund zwischen Archäologie und Geschichte entsprossen sind, und wenn man sieht, wie nur zu oft unkritische Willkür auf diesem Feld ein phantastisches Spiel treibt, so wird man jenem Standpunkt mit seiner reinlichen Sonderung der beiden Fächer sein volles Recht zugestehen müssen. Auf dem Gebiet der Geschichte und Historiographie der beiden klassischen Kulturvölker war die besondere Vorliebe v. G's. — und das hieß bei ihm zugleich die bis in's Einzelnste genaue Kenntnis — dem durch Herodots Geschichtswerk begrenzten Zeitraum, und dann wieder dem Zeitalter des Hellenismus, weiterhin der späteren Kaiserzeit zugewandt; unbestritten erste Autorität war er auf dem dornenvollen Felde der Chronologie; nicht minder ein vorzüglicher Kenner der geographischen Litteratur des Altertums. Die Geschichte der Völker des alten Orients umspannte sein Gesichtskreis mit überlegener Weite des kritischen Blicks und staunenswerter Detailkenntnis zugleich; man könnte fast mit Erinnerung an eine horazische Apostrophierung des Augustus sagen, daß er wissenschaftliche Triumphe gefeiert habe, ob es den Parthern galt oder „den am Saume des Ostens wohnenden Serern und Indern“: seine letzte mit unendlicher Gründlichkeit behandelte Arbeit war der Geschichte der Parther gewidmet, und wie sehr er u. a. in chinesischer Geschichte zu Haus war, konnte seine Besprechung des Werks von Freiherrn v. Richthofen über China lehren. Die Gutschmid'schen Rezensionen — im litterarischen Centralblatt, in den Jahrbüchern für Philologie, der Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft und an andern Orten zerstreut — waren in der gelehrten Welt berühmt: einmal durch die unerbittliche Gründlichkeit und Schärfe, mit der sie die Aufstellungen des Rezensierten prüften und durch den schneidenden Sarkasmus, mit dem sie unsoliden Geschichtskonstruktionen, Mode- und Cliquevorurteilen oder auch selbstgefälligem Dilettantismus zu Leib gingen, während gediegene Leistungen freudige Anerkennung, redliches Streben, auch wo es irrte, ein mildes und liebenswürdiges Urteil fand; und dann durch die Fülle eigener fördernder Beiträge zu den in Frage

stehenden Problemen, die er aus dem Reichtum seines Wissens schöpfend an die Kritik anzuknüpfen pflegte. Die Sprache dieser Kritiken — und Kritiken in großem Stil waren auch die beiden einzigen umfangreicheren Schriften, die er geschrieben — und seiner sonstigen litterarischen Arbeiten konnte geradezu als Muster wissenschaftlichen Stils gelten: gleichweit entfernt von farbloser Trockenheit wie von feuilletonistischer Geistreichthuerei, einfach, klar und scharf, aber am rechten Ort belebt von glücklichen Bildern und treffenden Witzworten. Manche seiner Dicta haben fast die Verbreitung „geflügelter Worte“ gefunden, so z. B. wenn er von einer Abhandlung bemerkte, sie sei leider „in den Katakomben der Ersch und Gruber'schen Encyklopädie eingesargt“, oder wenn er gegenüber der von dem bekannten Movers und seinen Nachfolgern unberechtigt weit ausgedehnten Annahme phönicischer Niederlassungen von „Movers-schen Reunionskammern“ sprach.

In noch höherem Grade als Vorlesungen und schriftstellerische Arbeiten gab persönlicher Verkehr in zwangloser Unterhaltung eine Vorstellung von seinem unvergleichlichen, in jedem Augenblick ihm zur Verfügung stehenden Wissen; mochte man nach einem entlegenen Fragment eines obskuren griechischen Autors oder nach einer Stelle in einer syrischen Chronik fragen, stets durfte man einer sofort erteilten, durchaus zuverläßigen Auskunft sicher sein, und mit Recht hat man auf ihn das auf einen griechischen Grammatiker gemünzte Wort angewandt: βιβλιοθήκη τις ἦν ἔμψυχος καὶ περιπατοῦν μουσεῖον. Und mit welcher nie ermüdenden Liebenswürdigkeit hat er Auskunft erteilt, Anfragen beantwortet, Älterer und Jüngerer Bestrebungen unterstützt, unbekümmert darum, ob ein Anderer erntete, wo er gesät hatte. Der gefürchtete Kritiker war zugleich der liebenswürdigste Mensch, harmlos und schlicht, von fast kindlichem Wesen. Tiefbewegten Herzens schauen Freunde, Verehrer und Schüler dem ihnen und der Wissenschaft jäh Entrafften nach, der noch so viel hätte sein und wirken können.

Es ist vor einiger Zeit auf anderem Gebiet ein ernstes Mahnwort ergangen, das die Gefahr eines Rückgangs der alten deutschen Tugenden der Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit vorgehalten hat. Wenn in irgend jemand, so waren in A. von Gutschmid diese Tugenden verkörpert, und wohl wird im Blick auf das auch auf dem Gebiet der Geschichtsforschung und Geschichtschreibung mächtig

vordringende Wesen der Oberflächlichkeit und der Phrase der ernste Wunsch berechtigt sein, daß jener Geist tiefer Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit, in dem Gutschmid seine Wissenschaft aufgefaßt und gepflegt hat, in ihr auch fernerhin lebendig bleiben möge.

T. P. K.

XXXI. Magnet und Knoblauch.

Eine Anfrage an die naturwissenschaftlichen Kollegen.

In Abraham a Santa Clara's „Judas der Erzschelm“ (1686; Lesebuch von Schauenburg und Hoche 2 S. 78) findet sich der Satz: „Es ist nicht so feind der Napellus dem Leben, ein Raubvogel der Tauben, ein Wolf dem Lamme, ein Fuchs der Hennen, eine Kröte dem Wiesel, ein Hund der Katzen, eine Schnecke dem Affen, ein Adler der Schildkröte, ein Storch der Fledermaus, ein Otter der Nachtigall, ein Magnet dem Knoblauch, wie der Satan dem Menschen“. — Napellus wird wohl aconitum napellus = „Eisenhut“ sein, aber woher stammt die Angabe von einer Feindschaft zwischen Magnet und Knoblauch? In Plinius' Naturgeschichte, wo man zunächst zu suchen geneigt ist, habe ich nichts gefunden; dagegen steht dasselbe auch in der Konkordienformel (1577) im Abschnitt I, 15 de peccato originali: verworfen werde die Ansicht: esse peccatum originale tantum externum impedimentum bonarum spiritualium virium, et non esse despoliationem et defectum earundem, sicuti, cum magnes allii succo illinitur, vis eius naturalis attrahendi ferrum non tollitur, sed tantum impeditur. Weitere Stellen, an denen es z. B. bei den Scholastikern gewiß nicht fehlen wird, sind mir nicht bekannt; ebensowenig ob dieser Angabe etwas Thatsächliches zu Grunde liegt; sichere Auskunft wäre vielleicht auch andern erwünscht.

Ulm. E. Nestle.

XXXII. Spicilegium scholasticum.

Unter vorstehender anspruchsloser Überschrift möge es verstattet sein, den Berufsgenossen eine etwas bunte Satura von Beobachtungen

vorzulegen, wie sie sich dem Verfasser in der Praxis aufdrängten und wie sie wohl jedem bald da, bald dort sich ergeben, nur zu oft aber für andre verloren gehen, weil sie in ihrer Vereinzelung und Bescheidenheit sich nicht gern an die Öffentlichkeit wagen. Und doch dürfte für manchen, der mit Lektionen und Korrekturen überhäuft kaum Zeit findet, solchen Wahrnehmungen weiter nachzugehen, die Mitteilung dessen, was andere bei ähnlichem Anlaß oft zufällig gefunden, willkommen sein und mitunter auch zu weiterem Forschen Anregung geben. Es giebt noch manche Ecke in dem weitläufigen Gebäude der Grammatik, Stilistik, Lexikologie, Exegese u. s. w., wo noch etwas aufzuräumen oder aufzustöbern ist. Einiges, was dem Verfasser der nachfolgenden Zeilen unter die Hände gekommen ist, glaubte er, zumal in einem Blatt, das dem Gedankensaustausch unter den philologischen Lehrern der engeren Heimat dienen soll, um so eher mitteilen zu dürfen, als es ihm sehr erwünscht wäre, wenn andere seinem Beispiel folgen und mancher aus einem wohl reicheren Vorrat spenden wollte, was, wie der Poet, aut prosit aut delectet.

1. Was heisst aliter fieri non potest, quam ut etc.

In der 5. [1]) Auflage von Krebs' Antibarbarus wird die Stelle Liv. 37, 35, 10 als Beweis angeführt, daß für „es ist nicht anders möglich als daß“ auch klassisch nicht bloß fieri non potest quin vorkomme, sondern auch fieri non potest aliter quam ut. Dieses würde hiernach auch bedeuten können: es ist schlechterdings notwendig, daß, wie dieß auch fieri non potest, ut non in der dort angeführten Stelle Cic. Verr. 2, 77, 190, die auch Zumpt § 539 hat, bedeutet. Allein bei Livius geht — es werden die Friedensverhandlungen zwischen Antiochus und Rom erzählt — voraus die römische Forderung: non Ionia modo atque Aeolide deduci debere regia praesidia, sed sicut Graecia omnis liberata esset, ita, quae in Asia sint, omnes liberari urbes; i d aliter fieri non posse, quam ut cis Taurum montem possessione Asiae Antiochus cedat; d. h. dies, die Befreiung oder Freiheit der griechischen Städte in Asien, sei nicht anders möglich als so, daß, d. h. wenn Antiochus Asien diesseits vom Taurus räume. Mit dem Sinn, den fieri non potest quin oder ut non hat, hat diese Stelle und die Verbindung i d aliter

1) Anm. der Red.: auch noch in der neuesten 6. Aufl.

fieri non potest, quam ut gar nichts zu thun, wie sich schon daraus ergiebt, daß bei dem letzteren Ausdruck id die Stelle des Subjekts vertritt, und der Satz mit ut die gleiche Funktion wie aliter, d. h. die Stelle eines adverbialen Ausdrucks, übernimmt, wogegen der Satz mit quin oder ut non bei fieri non potest selbst Subjekt ist. Wäre, wie bei quin oder ut non, der Satz quam ut etc. Subjekt zu aliter fieri non potest, so wäre der Sinn dennoch ein ganz anderer. Es hieße dann: es sei nicht anders möglich, als daß Antiochus etc., das heißt Antiochus müsse schlechterdings das Land diesseits des Taurus räumen. Wäre aliter fieri non posse quam ut = fieri non posse quin oder ut non, so würden ja die Römer sagen: es sei ganz unmöglich, daß Antiochus Asien nördlich vom Taurus räume, ungefähr das Gegenteil von dem, was sie sagen wollen und wirklich sagen. Im weiteren Verlauf des Artikels im Antibarbarus werden zahlreiche Stellen angeführt, in welchen für quam ut: nisi steht oder quam si. Gleich in der ersten, Cic. fam. 12, 14, 5: Quod aliter non potest fieri, nisi spatium habuero, meint Lentulus (quod Cassio dedi, quod Trebonii morte amisimus u. s. w., id consequi et reficere volo), er möchte sich gerne für gehabte Auslagen und Verluste schadlos halten und erholen; das sei aber nicht anders, d. h. nur dann möglich, wenn man ihm Zeit lasse. In den übrigen Beispielen steht nicht einmal fieri, sondern aliter findet sich mit nisi oder quam si bei verschiedenen Verben in der bekannten Bedeutung der condicio sine qua non „nur unter der Bedingung, daß“ oder „wenn“. Nur ein Beispiel bringt der Antibarbarus bei, und zwar aus Quintilian 3, 6, 34, wo non aliter (sic) fieri potest, quam ut auf den ersten Anblick im gleichen Sinn gebraucht scheint, wie fieri non potest quin (ut non). Die Stelle lautet aber: Plurimi — — (qualitatem partiti sunt) in rem, de qua non constet, et in rem, de qua constet. Nam est verum, nec aliter fieri potest, quam ut aut certum sit factum esse quid, aut non sit. Was will Quintilian hier sagen? etwa nur überhaupt: es muß schlechterdings entweder feststehen, daß eine Handlung geschehen ist, oder nicht feststehen? dann wäre allerdings die gebrauchte Wendung gleichbedeutend mit fiere non potest, quin. Er will aber nicht bloß diese selbstverständliche Wahrheit aussprechen, für welche er ohne Zweifel sich auch mit fieri non potest begnügt haben würde, sondern er will im Gegensatz zu dem vorher erwähnten

Pamphilus, von dem er berichtet: Qualitatem in plura partitus est, den plurimi Recht geben (nam est verum), und er erläutert dies durch den Zusatz: nec aliter u. s. w., d. h. tertium non datur; er hebt hervor: und es ist jede andre Möglichkeit ausgeschlossen; es sind nur die zwei Fälle denkbar: entweder es steht die Thatsache selbst fest, oder sie steht nicht fest, es findet der in der gerichtlichen Rede so häufige Fall des status coniecturalis statt. Mit fieri non potest hat aber der Ausdruck bei Quintilian das gemein, daß der Satz quam ut etc. Subjekt ist, und daß der Sinn im allgemeinen ist: es muß sich notwendig, schlechterdings so verhalten, nur daß der Nachdruck auf die Ausschließung jeder andern Möglichkeit gelegt wird. Was aber die vom Antibarbarus dem non zugewiesene Stellung anlangt, so könnte die Meinung entstehen, als ob non in dieser Verbindung vor fieri stehen dürfte; denn am Schluß des Artikels heißt es: „Übrigens heißt „es war nicht anders möglich" ohne einen Zusatz mit „als" entweder: aliter fieri non potuit oder fieri non potuit aliter, nicht: non aliter fieri potuit. Vgl. Cic. Att. 6, 5, 3." Es ist aber klar, daß jenes non aliter nur auf der Vertauschung des bei Quintilian stehenden nec mit non beruhte, und daß es auch bei folgendem quam heißen müßte: aliter fieri non potuit oder fieri non potuit aliter, wie bei Cic. l. l., welche Stelle auch zeigt, wie diese Verbindung zu verstehen ist: Nos provinciae praefecimus Caelium; puerum, inquies, et fortasse fatuum et non gravem et non continentem. Assentior: fieri non potuit aliter, d. h. nicht: es war schlechterdings notwendig, dem knabenhaften, einfältigen u. s. w. Caelius diesen Posten anzuvertrauen; sondern: ich hatte keine andre Wahl. Wo aber die einfache Notwendigkeit behauptet wird, da bleibt es bei der alten Regel der früheren Auflagen des Antibarbarus, daß es heißen muß: fieri non potest, quin oder ut non.

2. Timeo Danaos et dona ferentes Verg. Aen. 2, 49. Diese berühmte Stelle wird, soviel mir bekannt, allgemein ohne weiteres so verstanden, daß man darin denselben Sinn findet, welchen das von den Kommentaren hiebei angeführte griechische Sprichwort: ἐχθρῶν ἄδωρα δῶρα κοὐκ ὀνήσιμα. (Soph. Phil. 665.) wiedergiebt. In diesem Sinn ist der Vers unter die „geflügelten Worte" aufgenommen worden und dieser Umstand ist ohne Zweifel der Grund, warum die mir zugänglichen Kommentare zu dieser Stelle das so geläufige

doctum silentium beobachten. Ich möchte aber fragen, ob Verg. oder Laokoon, dem er das Wort in den Mund legt, bei dona wirklich an ein Geschenk dachte, das die Danaer den Trojanern darbringen. Nach Vers 17 ist das hölzerne Pferd von den Griechen als ein angebliches votum pro reditu zurückgelassen und heißt V. 31 und 189 donum (dona) Minervae. Nun kann V. 49 dona doch wohl nicht in anderem Sinne als V. 31 donum gebraucht sein, zumal da V. 17 ausdrücklich bemerkt wird: ea fama vagatur, d. h. das Pferd sei von den Griechen (angeblich) der Minerva gelobt pro reditu und somit konnte auch Laokoon an nichts anderes denken, als daß die Griechen mit dem Pferde der Minerva ein Weihgeschenk darbringen. In der That läßt sich schwer absehen, in welchem Sinn die Gr. den Trojanern mit dem Pferd ein Geschenk gemacht oder diese darin ein solches für sich erblickt haben sollten. Auch denken die Trojaner gar nicht daran, in dem Pferd ein solches Geschenk für sich zu erblicken, das Pferd als für sie bestimmt anzusehen, sondern abgesehen von dem verräterischen Thymetes sind sie nur darüber verschiedener Meinung, ob sie das Pferd vernichten oder seinen Inhalt erst untersuchen sollen. Auch V. 36 wird also suspecta dona nicht ein verdächtiges Geschenk für die Trojaner, sondern ein verdächtiges Weihgeschenk für die Minerva bedeuten. Denn eben als ein solches barg es insidias für Troja. Der Sinn von V. 49 wäre hiernach ursprünglich und eigentlich: Ich fürchte die Danaer, nicht etwa nur im Kampf, wo man stets auch auf eine Kriegslist gefaßt sein muß, sondern auch da, wo sie scheinbar den Krieg aufgeben und friedlich der Gottheit ein Weihgeschenk darbringen. Mit dieser Auffassung ist für V. 31 donum exitiale Minervae, ob man nun Minervae als Gen. oder Dat. fassen will, der Sinn gegeben: Weihgeschenk für die M., und die auch aus anderen Gründen sich weniger empfehlende Deutung: Geschenk der Minerva (Gen. subiect.) ausgeschlossen. (Fortsetzung folgt.)

Maulbronn—Isingen. W. Paulus. I.

XXXIII. Litterarischer Bericht.

Catulls Buch der Lieder, deutsch von Rudolf Westphal. Leipzig, Verlag von F. E. C. Leuckart 1884.

Westphals frühere Arbeit über Catull (1867), die auch schon Uebersetzungen enthielt, ist allen Kennern des Dichters wohlbekannt. Diesmal

giebt er seine Verdeutschung in etwas anderer Anlage. Die Übersetzungen sind die Hauptsache und gehen — chronologisch geordnet — voran, die Erläuterungen sind in einen Anhang (S. 127 ff.) verwiesen. In den letzteren hält Westphal zwei schon früher mit Vorliebe verfochtene Ansichten gegen seitherige Anfechtungen aufrecht — über das Verhältnis zwischen Clodia und Cicero, und die strophische Komposition des Eukomions an Manlius. Zur definitiven Beantwortung der ersten Frage reicht, wie mir scheint, die Überlieferung nicht aus und sie ist auch wohl, wie so manche an die alten Dichter geknüpfte biographische Frage, für die Beurteilung der Gedichte selbst ohne allen Wert, in der zweiten Frage möchte ich Westphal ohne weiteres beistimmen, Rettigs Gegengründe stehen auf schwachen Füßen. Die Übersetzung gerade dieses Gedichts ist ein Meisterstück. Und das gleiche läßt sich von einer ganzen Reihe der Gedichte sagen, die — in zierlich modernem Goldschnitteinband — Friedrich Bodenstedt gewidmet sind. Es sind keine Übersetzungen in antikem Metrum, sondern Nachdichtungen in deutschen Versen. Es ist freilich nicht allgemein zugestanden, aber in letzter Instanz gewiß richtig, daß dies die einzige Art ist, einen alten Dichter — im eigentlichen Sinn des Wortes — zu verdeutschen. Jede, philologisch noch so treue, in antiken Versen verfaßte Übersetzung hat nur für den Philologen Wert. Soll sie einen Kunstwert besitzen, so muß sie Nachdichtung in deutschen Metren sein [1]. Freilich muß man dazu etwas Dichter sein und ein feines Gefühl des Anempfindens besitzen. Beides trifft bei Westphal in vollem Maße zu. Wenn nicht alle Übersetzungen gleichartig sind, so liegt dies eben an dem sehr ungleichen Wert der Originale. Neben den reizenden, echt empfundenen Liedern, für die Westphal merkwürdig sicher die adäquate deutsche Form findet (z. B. S. 124, der niesende Amor, S. 52, Nr. 5 S. 37 „die verlassene Ariadne" prächtige Stanzen!) fehlen auch die bekannten Obscena nicht, da und dort (nicht sehr glücklich) etwas abgeschwächt (z. B. S. 99 und 115) und die derben, poetisch wenig wertvollen Invektiven. Manchmal ist die Verdeutschung recht frei und es ließe sich hier über manche Einzelheit rechten [2], aber alles in allem genommen,

1) Es mag an das Beispiel A. Bacmeisters erinnert sein. Man vergleiche die in antikem Metrum geschriebene Übersetzung des Horaz und die köstliche Nachdichtung des Ausonius in den alemannischen Wanderungen! Es dürfte übrigens nicht leicht ein zweiter anzuführen sein, bei dem sich dichterische Befähigung so glücklich mit der genügenden philologischen Vorbildung vereinigt gefunden hätte, wie bei unserem so früh weggestorbenen Landsmann.

2) Z. B. über die Schlußwendung in dem Gedicht der Sappho, über die Anrede „hohe Frau" in dem Gedicht S. 9, über die Wendung Catullus obdurat. „Catull ist ein Charakter" mit dem etwas gezwungenen Reim „ist etwas abgeschmackter?" obgleich gerade der Sinn dieses Gedichts richtiger erfaßt ist, als in beinahe allen Kommentaren. Recht toll klingt manches in dem bekannten Hochzeitlied S. 31 ff. besonders die natürlich absichtlich burleske Nachbildung der Fescenninenscherze: S. 33: du Ehekrüppel Nüsse her, daß wir zu spielen haben; dein eignes Spielen ging zu End', Jetzt kommt's Pantoffelregiment, die Nüsse für den Knaben! — Noch gestern durftest du und heut Ein Zottelbärtchen haben, doch jetzt balbiert dich der Rasör, Unseliger, Unseliger(!), die Nüsse für den Knaben.

wird kein Freund des in der römischen Litteratur einzig dastehenden Dichters das Büchlein ohne herzliche Freude lesen. Zum Schluß eine kleine Probe S. 68: Catull in Troas am Grabe des Bruders:

Durch viele Länder über viele Meere
Bin ich gewandert, um an deinem Grabe,
Von Gram gebeugt, zu deiner letzten Ehre
Dir darzubringen diese Opfergabe.
Vergebens muß ich mich zur stummen Asche wenden,
Denn, Bruder, ach, dich selbst hat meinen Händen
Entrafft des ungerechten Schicksals Macht;
Und doch sind unterdes noch keine Opferspenden
Nach diesem alten Brauch der Väter dargebracht.
Empfang' sie thränenfeucht aus deines Bruders Händen
Und schlummre sanft in deines Grabes Nacht.

Nürtingen. Holzer.

Sophokles Oedipus Tyrannos, für den Schulgebrauch erklärt von Friedrich Brandscheid, Gymn.-Conrektor a. D., Wiesbaden, Rodrian 1882. M. 2. 80.

Das Buch enthält 1) die Inhaltsangaben der Grammatiker, nebst dem Orakel und dem Sphinxrätsel, 2) eine Einleitung, welche zuerst von den Quellen des Mythus handelt und die Ödipussage, wie diese Quellen sie bieten, erzählt, sodann aber über die „Bildung der Fabel" des Sophokleischen Stücks sich verbreitet, in welch letzterem Abschnitt der Verf. seine Stellung zu der Frage: ist der Oed. Tyr. eine Schicksalstragödie oder nicht? erklärt und rechtfertigt. Dann folgt 3) der griechische Text, hierauf 4) eine schematische Übersicht über die lyrischen Versmaße, mit Bemerkungen über die Gliederung der Strophen; weiter 5) ein kritischer Anhang, in welchem die Lesarten des Laur. A., soweit die Ausgabe von ihnen abweicht, aufgeführt und kritische Nachweisungen gegeben werden; endlich kommt 6) der Kommentar. Ein Nachwort handelt über Kreons Charakter in der Schlußszene.

Der Verfasser erklärt schon in der Vorrede, daß sein Standpunkt zu dem Drama von dem Franz Ritter's nicht verschieden sei, welcher „das Leiden des Helden für ein selbstverschuldetes, die Orakel nicht als unwiderrufliche Schicksalsverkündigungen, sondern als bloße Warnungen, als Mahnungen zu sittlicher Lebensbesserung" auffaßt. Demgemäß sucht die Einleitung nachzuweisen, daß eigenwillige Leichtfertigkeit von Anfang an der Fehler des Oed. gewesen sei, zu dessen Bekämpfung ihn der Gott durch sein Orakel habe mahnen wollen; das Orakel habe nur unter der Voraussetzung gegolten, „daß er seinen bösen Sinn, sein hochfahrendes, leidenschaftliches Wesen nicht ablegen werde. Hätte sich Ödipus die am Tempel befindliche Inschrift γνῶθι σαυτόν zu Herzen genommen, hätte er sich entschlossen, die ruhige Überlegung künftig besser zu bewahren wie bisher und sich jedenfalls vor Thaten zu hüten, welche ihn in das prophezeite

Unglück stürzen konnten, — — so würden auch die schrecklichen Orakel des Apollo nicht in Erfüllung gegangen sein". Aber er handelt ganz anders. Schon daß er sich entschließt, Korinth von jetzt an zu meiden, beweist, daß er in seinem bösen Sinne beharrt; er zeigt sich damit „undankbar und pflichtvergessen gegen seine hochbetagten Pflegeeltern"! „Um die Orakel, die er vereitelt zu haben wähnte, kümmerte er sich von da an nicht weiter. Dies war eine Geringschätzung des Göttlichen, welche sich an ihm rächen mußte" u. s. w. Referent bezweifelt, daß durch diese Ausführungen des Verf. jemand für die Ansicht Ritter's gewonnen werden möchte, beabsichtigt jedoch nicht, sich hier näher auf die schwierige Frage über das Verhältnis von Schuld und Schicksal im Sophokleischen Ödipus einzulassen. Nur soviel soll gesagt sein, daß der Verf. in dem Bestreben, seine Auffassung aus den Worten des Dichters zu begründen, mehrmals Dinge in den Text legt, die nicht darin stehen. Die vorsichtige Art, wie Wecklein in seiner Ausgabe (s. u.) sich über die Frage ausspricht, dürfte in einer Schulausgabe eher am Platze sein.

In der Gestaltung des Textes ist der Verf. konservativ; sorgfältige Prüfung des handschriftlichen Materials und selbständiges Urteil wird ihm nicht bestritten werden können. Hervorgehoben sei, daß in der „Königsrede« v. 216 ff. die Versordnung der Handschr. beibehalten ist; auf die Beseitigung der allzukühnen Korrektur Dindorfs v. 1101 und seine eigene Verbesserung der Stelle macht der Verf. in der Vorrede aufmerksam, wo jedoch ἆρα als Fragepartikel Bedenken erregt.

Der Kommentar verdient alle Anerkennung. Er ist der Fassungskraft der Schüler, für die er ja zunächst bestimmt ist, angemessen, geht den Schwierigkeiten nicht aus dem Wege und löst sie im ganzen mit Geschick und Geschmack. Eine fortlaufende paraphrasierende Inhaltsangabe, zwischen welche die Erklärung des Einzelnen hineintritt, sorgt dafür, daß der Blick auf das Ganze gerichtet bleibt, und trägt wesentlich zur Erleichterung des Verständnisses bei; namentlich für die Chorlieder ist diese erklärende Analyse wertvoll. — Daß der Kommentar vom Texte getrennt ist, dürfte für den Gebrauch in der Schule von Vorteil sein.

Die Tragödien des Sophokles zum Schulgebrauche mit erkl. Anmerkungen versehen v. N. Wecklein. 2 Bändchen: Ödipus Tyrannos. Zweite Aufl. München, J. Lindauer'sche Buchhandlung 1886. Preis: 1 M. 20.

Inhalt: Einleitung, Inhaltsangaben der Grammatiker nebst Orakel u. s. w., Text mit Kommentar und metrischen Schemata, im Anhang Verzeichnis der bemerkenswerten Abweichungen von der handschr. Ueberlieferung.

Die Einleitung erzählt die dem Drama zu Grunde liegende Sage bis zum Beginn der Handlung des Stücks, weist sodann dem Ödipus seine Stelle in der Klasse der „Erkennungsdramen" an, macht auf die allmählich

sich steigernde Spannung der Handlung bis zur Erkennungsszene aufmerksam, wodurch die leidenschaftliche Wut des Helden psychologisch motiviert erscheint, und sagt über das oben berührte Verhältnis von eigener Schuld und unabwendbarem Verhältnis: „so ist, abgesehen von den im Mythus gegebenen und außerhalb der Handlung liegenden Begebenheiten, das Schicksal des Helden in genügender Weise aus seinem Charakter abgeleitet. Nebenbei hat der Dichter der leidenschaftl. Unbesonnenheit und dem vorschnellen Handeln auch eine Schuld an der schrecklichen Vergangenheit des Helden beigemessen". — Im Text hat Wecklein in der Königsrede den von ihm zuerst vorgeschlagenen Versuch der Beseitigung der von Ribbeck entdeckten Schwierigkeit aufgenommen (in der 1. Aufl., die dem Ref. nicht vorliegt, soll es noch nicht geschehen sein): die Verse 246—251 sind eingeklammert. — V. 153 ist δνοφερὰν φρένα für φοβερὰν φρ. geschrieben, eine unnötige Änderung, die durch die Erinnerung an das homerische φρένες ἀμφιμέλαιναι nicht einleuchtender gemacht wird. Besser begründet scheint die Lesart ἄντομ' für ἄμβροτ' V. 159. V. 360 ist Meklers Vermutung ᾗ πέτρᾳ ἔλεγον aufgenommen. V. 422 giebt die Korrektur ὅρμον ὃν für ἐν δόμοις einen annehmbaren Sinn, desgleichen 425 σῷ τοκεῖ für σοί τε καί. Der schwierige V. 598 ist als unecht bezeichnet und es läßt sich nicht leugnen, daß er entbehrt werden kann. V. 741 ist das auffallende ἥβης = ἡλικίας durch die Lesart ἔχων ἔβη für ἥβης ἔχων beseitigt; aber kann ἀκμὴν im Sinne von ἡλικίαν genommen werden? V. 896 steht für χορεύειν : θυοσκεῖν = sacra facere; aber das Wort θυοσκεῖν kommt sonst nicht vor, und χορεύειν ergiebt wohl auch den hier erforderlichen Sinn. Die Änderung von ἐν κακοῖς V. 1031 in ἐν δέοντι verstehe ich samt der Anmerkung z. d. St. nicht (1421 ebendas. ist Druckfehler für 1416). Unbegreiflich ist mir auch die Änderung von καλῶς in κακῶς in V. 1367 mit der erklärenden Anmerkung „ich gebe dir Recht in Anbetracht deiner unseligen Selbstverstümmelung"; V. 1368 zeigt doch, daß der Chor dem Ödipus eben nicht Recht giebt.

Aus dem Vorstehenden ist ersichtlich, daß der Verf. durch Beseitigung der Schwierigkeiten im Text vielfach und zum Teil mit Glück dem Kommentar vorarbeitet. Was die Erklärung selbst betrifft, so befleißigt sie sich der Kürze, bietet aber das dem Schüler Notwendige; dies gilt auch von den, einzelnen Abschnitten des Dramas vorausgeschickten einleitenden Bemerkungen.

H. Knapp.

Das Verbum und der lateinische Elementarunterricht von Dr. J. E. Schermann, Professor am kgl. Gymnasium in Ravensburg. Ravensburg, Dorn'sche Buchhandlung 1886.

Das kleine, aber gehaltvolle Schriftchen verfolgt den Zweck, die Resultate der vergleichenden Sprachforschung für die Schule und zwar schon für den Anfangsunterricht im Latein praktisch verwertbar zu machen. Hiebei ist sich der Verfasser sehr wohl bewußt, daß sein Versuch auf mannigfache Bedenken oder gar auf entschiedenen Widerspruch

stoßen werde; andererseits ist er doch auch in der Lage, zu seinen Gunsten auf die Stimmen mancher Männer, deren Name in der pädagogischen Welt einen guten Klang hat, hinzuweisen, was ad captandam benevolentiam in den einleitenden Bemerkungen geschieht. Die Hauptaufgabe, die sich der Verfasser gestellt hat, ist nun die, an der Lehre vom lat. Verbum zu zeigen, in welcher Weise man wohl die Resultate der modernen Sprachwissenschaft schon auf der untersten Stufe des Unterrichts praktisch verwerten könnte. Zu diesem Zweck beginnt er mit dem Hilfsverb sum in der Reihenfolge, daß zuerst der Indicativ des Präsens und das Perf., dann der Indicativ Fut. und Imperfecti, hierauf der Imperativ, sodann die verschiedenen Konjunktive und zuletzt Infinitiv und Partizip nicht nur mechanisch durchgenommen, sondern in ihre Bestandteile zerlegt und so dem Verständnis nahe gebracht werden. In ähnlicher Weise verfährt er bei den Konjugationen und zwar beginnt er mit den Verba, die den Kennlaut e haben (Beispiel deleo), dann folgen die mit a und i, zuletzt kommt die konsonantische Konjugation. Zur Rechtfertigung und Begründung seines Versuches läßt der Verfasser noch eine Reihe aphoristischer Bemerkungen folgen, die viele und mitunter vorzügliche didaktische Winke enthalten, wie sie eben nur in der Praxis gewonnen werden können, und die zugleich den Nachweis liefern sollen, daß die hier befürwortete Methode in gleicher Weise den Anforderungen der Wissenschaft und einer vernünftigen Pädagogik entspreche.

Dies der Inhalt des Schriftchens. Sollen wir nun auch unser Urteil über dasselbe abgeben, so haben wir zwischen dem wissenschaftlichen und pädagogisch-didaktischen Inhalte desselben zu unterscheiden. In ersterer Beziehung bietet das Büchlein weit mehr als man vermuten möchte: es sind die etymologischen Erklärungsversuche der in Betracht kommenden Formen kurz und bündig angegeben, mit besonnenem Urteil hat der Verfasser bei kontroversen Fragen sich entschieden und es auch an dem nötigen Litteraturnachweis nicht fehlen lassen. Selbstverständlich macht er dabei weder den Anspruch auf Vollständigkeit noch auf Originalität. In pädagogisch-didaktischer Beziehung dagegen werden nach wie vor die Meinungen noch auseinander gehen. Gleich beim Hilfszeitwort sum z. B. sind für die jungen Leutchen so verschiedenerlei Dinge zu merken, daß man sich der Befürchtung nicht erwehren kann, es möchten dadurch die Köpfe eher verwirrt als aufgehellt werden. Zuzugeben ist freilich, daß, wenn einmal der Knabe nach dieser Methode das Hilfsverb sum sicher in seinem Gedächtnis hat, für die Lehre von den Konjugationen bedeutend vorangearbeitet ist und daß es für begabtere Schüler (und andere sollten ja billigerweise gar nicht in Betracht kommen) einen weit größeren Reiz haben muß, die Wortformen so gleichsam vor Augen entstehen zu sehen, als sie einfach mechanisch auswendig lernen zu müssen. Gleichwohl wird von Seite des Lehrers großer pädagogischer Takt erforderlich sein, wenn er zwischen dem „Zu viel“ und „Zu wenig“ glücklich hindurch kommen soll. Ein definitives Urteil über die hier empfohlene

Methode kann naturgemäß erst durch die Praxis gewonnen werden. Den Schulmännern, die den Anfangsunterricht im Latein haben, sei daher in erster Linie obiges Schriftchen zum Zweck der Prüfung angelegentlichst empfohlen; indessen werden auch andere, namentlich jüngere Kollegen und Studierende der Philologie dasselbe nicht ohne Nutzen und vielfache Anregung aus der Hand legen.

E. a. D. H.

Aristophanis comici quae supersunt opera ed. F. H. M. Blaydes, Halis Saxonum, in orphanotrophei libraria. MDCCCLXXXVI. 2 vol. 16 M.

Wenn Lessing jede Arbeit, die anderen Arbeit erspart, für wohlangewendet hielt, so hätte er die Arbeit, welche auf die vorliegende Aristophanesausgabe verwendet worden ist, entschieden für das Gegenteil halten müssen. Denn die Ausgabe von Bl. ist geeignet, späteren Herausgebern, sofern sie von diesen überhaupt berücksichtigt wird, die Arbeit zu vermehren, ohne daß sie ihrerseits etwas böte, das für diese vermehrte Arbeit entschädigen könnte. Das Werk ist die Frucht einer 50-jährigen Beschäftigung mit Aristophanes, durch welche Bl. allerdings sich eine ausgebreitete Bekanntschaft mit dem Dichter umd der ihn betreffenden Litteratur verschafft hat, aber die Art, wie er diese Bekanntschaft verwertet, zeigt den Dilettanten. Bl. hat nach seiner eigenen Aussage verschiedene cdd. teils accuratissime et verbatim teils accuratissime teils „passim“ verglichen und macht weder einen Versuch, Wert und gegenseitiges Verhältnis der cdd. zu bestimmen und so eine feste Grundlage für die Textgestaltung zu gewinnen, noch auch nur, von den Lesarten eines einzelnen cd. eine vollständige Übersicht zu geben und so wenigstens einen Teil der Kollationierung als Vorarbeit für die Hauptaufgabe zu besorgen. Vielmehr gestaltet Bl. seinen Text im Anschluß an die Vulg. mit Zuziehung bald des einen, bald eines andern cd., ohne daß man die Gründe, welche für die Wahl maßgebend waren, erfahren würde. So gelangt denn auch Bl., der selbst über höchst vage Prädizierungen einzelner cdd. („optimus“ und dergl.) nicht hinauskommt, zu dem bezeichnenden Ergebnis, daß alle cdd. jeder Klasse und Familie immer wieder aufs sorgfältigste durchzunehmen seien, und weist den späteren Herausgebern die Aufgabe zu, die von ihm vorgeschlagenen Lesarten in Erwägung zu ziehen und Wert und Geschichte jedes cd. zu untersuchen. Also genau das Gegenteil eines rationellen Verfahrens: statt Textgestaltung auf Grund vorangegangener Untersuchung der cdd. wird zuerst ein Text geboten, wie er ungefähr dem Herausgeber richtig scheint, und hintendrein mag dann die textkritische Arbeit zu ihren anderen Aufgaben hin auch noch das Geschäft einer Kollationierung dieser neuen Ausgabe von Bl. besorgen. Die Sache wird aber dadurch noch schlimmer, daß für die Schreibung der Wörter und für die Konjekturen, die bei dem herumtastenden Verfahren von Bl. naturgemäß eine große Rolle spielen, — es werden wiederholt zu einer Stelle gleich mehrere geboten — dem Verfasser eine

sehr zweifelhafte Kenntnis der griechischen Sprache zu Gebot stand. Er will z. B. den Aorist ἦρα mit Iota subscr. schreiben, indem er ihn ausdrücklich mit dem Imperf. ᾖρον in gleiche Linie stellt, und er begreift nicht, warum man πρῷρα mit Iota subscr. schreibt, während doch seine Herkunft von πρὸ und ὁρᾶν „manifestum“ sei. Die Konjekturen sind denn auch großenteils danach: Ach. 347 schlägt Bl. statt ἀνασείειν βοήν vor, ἀνήσειν τῆς βοῆς zu schreiben, eine Aenderung, die nicht nur ganz unnötig ist, weil ἀνασείειν auch bei Demosthenes ganz ähnlich gebraucht vorkommt, sondern auch ganz verkehrt, weil sie den für unsere Stelle vortrefflich passenden Sinn „ein Geschrei aufschlagen“ genau in sein Gegenteil verkehren würde (Bl. scheint ἀνιέναι c. gen., ablassen von, verwechselt zu haben mit ἀνιέναι c. acc. loslassen). Ebenso wird Bl. nicht leicht jemand finden, der ihm glaubt, daß das von ihm zu Ach. 336 vorgeschlagene αἴνεσον ὅτῳ τρόπῳ σοὐστὶ φίλον = αἴνεσον ὅπως ἂν βούλῃ griechisch wäre. Umgekehrt leugnet er zu nub. 124 mit Unrecht, daß περιόψεται . . . ἄνιππον ohne ὄντα griechisch sei, cfr. Krüger § 56, 6 Anm. 2, wo ein Beispiel mit dieser Konstruktion angeführt ist. Der Vorschlag, den Bl. zu Ach. 541 macht, anstatt φέρ᾽, εἰ Λακεδαιμονίων τις ἐσπλεύσας σκάφει ἀπέδοτο φήνας κυνίδιον Σερίφιον zu lesen φέρ᾽ . . . ἐσπλεῦσαν σκάφος; . . Κύθνιον ἢ Σερίφιον ist an sich brauchbar: Dikaiopolis will zeigen, daß die Spartaner im Recht waren, sich der Megarenser gegen das bekannte ψήφισμα anzunehmen, und fragt deshalb: was hättet ihr gethan, wenn ein Lakedaimonier dem geringsten eurer Bundesgenossen es so gemacht hätte, wie ihr den Megarensern? Dazu paßt als hypothetisches Gegenstück die Annahme, daß ein Schiff von Kythnos oder Seriphos, kleinen Inseln der attischen Symmachie, in einem lakonischen Hafen anlaufen und dort der Konfiskation verfallen würde, in der That vortrefflich, viel besser, als die in der überlieferten Lesart enthaltene Annahme, daß ein Lakedaimonier nach Seriphos fahren und dort ein Hündchen konfiszieren würde. Nur schade, daß Bl. die an sich gute Konjektur verderbt durch die Begründung, die er giebt, indem er die ebenso unrichtige als für den vorliegenden Zusammenhang unpassende Behauptung aufstellt, daß Kythnos und Seriphos gleich Melos magis Lacedaemoniorum imperio obnoxiae gewesen seien. Es mag an diesen Beispielen um so mehr genügen, als Bl. gerade sie anführt zum Beleg, wie man häufig auf Kenntnis des Sprachgebrauchs von Aristophanes, Erwägung des Zusammenhangs und dergl. angewiesen sei, um die verloren gegangene richtige Lesart herzustellen. — Daß Bl. in seiner Art Zeit und Mühe nicht gespart hat, zeigen die Nachträge der „addenda et corrigenda“, resp. „corrigenda et observationes aliquot criticae“ (die freilich in ihrer großen Anzahl selbst wieder den Gebrauch der Ausgabe beschwerlich machen, während andrerseits die kritischen Bemerkungen, wie schon gesagt, etwas in seiner Art Vollständiges überall nicht geben); es zeigen dies ferner der „index praecipuorum vocabulorum, nominum propriorum et locutionum quae in Aristophanis fabulis ac fragmentis reperiuntur“, und eine Kollationierung der Numern, welche die Fragmente in den Ausgaben von Bl.,

von Dindorf und von Kock haben. Und gewiß nimmt die Hingebung, womit Bl. ein ganzes Leben den Aristophanesstudien gewidmet hat, für seine Person ebenso sehr ein, wie der warme und bescheidene Ton, womit er versichert, daß seine Konjekturen nur als, allerdings reiflich erwogene, Versuche, der Wahrheit näher zu kommen, angesehen sein wollen, und daß er nicht auch, wie er wohl könnte, eine spöttische und übelwollende Kritik gegen Fachgenossen übe, weil diese vielmehr nach seiner Ansicht „in re tam difficili συγγνώμην ἀλλήλοις ἔχειν“ sollten. Nur kann das alles an dem Urteil über sein Werk nichts ändern, das dahin lauten wird, daß es multa bietet, aber nicht multum, weil es nicht ein bestimmtes Ziel konsequent verfolgt, sondern als zufälliger Niederschlag vielfacher Beschäftigung mit Aristophanes sich mit der Darlegung dessen begnügt, was den Herausgeber interessiert und ihm aus mehr oder weniger subjektiven Gründen richtig erscheint. — Zum Schluß ist zu bemerken, daß die äußere Ausstattung des Werkes alle Anerkennung verdient.

Stuttgart. Th. Klett.

Lehrplan der latein. Stilistik für die Klassen Sexta — Secunda, von Dr. Max Heynacher, Oberlehrer am Kgl. Ulrichsgymnasium zu Norden. Paderborn und Münster, 1885.

Der gute Gedanke, das stilistische Pensum für die einzelnen Klassen 1—7 abzugrenzen, hat den Verfasser zu dem vorliegenden Schriftchen veranlaßt; für die Anforderungen, die man bei uns zu Lande an die entsprechenden Klassen stellt, bietet es entschieden zu wenig. So ist man erstaunt, unter dem Pensum der Tertia zu finden: ne — quidem nimmt das betonte Wort stets in die Mitte! oder gar für einen Secundaner: me ducem sequimini meiner Führung! Der Beispiele sind es fast überall zu wenig. — p. 13: „Der Lateiner vermeidet die unmittelbare Verbindung zweier Nomina durch Präpositionen. Er setzt dafür a) gen. — litterae Darii, b) adject. — pugna Cannensis, c. Part. oder Rel.sätze — p. ad Salamina facta oder quae f. est.“ Die nicht seltenen Fälle, in welchen die unmittelbare Verbindung gestattet, bzw. notwendig ist, wie profectio ex urbe, quies a bello, Romanum in Africa imperium etc. sind erst p. 27 nachgetragen. Ganz vermißt man die höchst lehrreiche und mannigfaltige Verwendung des gen. subj. und obj. u. a. m.

St. H. P.

E. Schlee, Etymologisches Vocabularium zu Cäsar etc. 2. Auflage. 1885.

Vor allem erscheint es sehr fraglich, ob ein etymologisches Vocabularium zu irgend einem bestimmten Schriftsteller nützlich ist; denn es müssen hiebei manche Wörter, welche entschieden zu einer bestimmten Wörterfamilie gehören und für dieselbe belehrend sind, nur deshalb wegbleiben, weil der betreffende Schriftsteller sie zufällig nicht gebraucht, wie z. B. bei Cäsar extemplo oder oboedire nicht vorkommt; aber man lernt

doch nicht Latein nur nach Cäsar's Sprachgebrauch, sondern allgemein klassisches Latein.

Sodann ist der Zweck des Büchleins, das zum Nachschlagen und Auswendiglernen eingerichtet ist, wenigstens zur Hälfte verfehlt; denn welcher Schüler wird dasselbe, abgesehen vom Präparieren, zum Nachschlagen benützen? Kaum der Primus jeder Klasse, zumal da vielfach nicht ganz Sicheres geboten wird, z. B. wenn adulatio unter volvere, fortis, forma, forum unter firmus, flos unter fligere, reri und ratio unter res, parere und apparere unter parare, pellis und populari unter spolium, super unter sub, tantus und tam unter talis aufgeführt wird.

Für die Präparation aber ist das Vocabularium nicht genügend; denn für diesen Zweck fehlen zu viele Bedeutungen, so bei aestus Flut, bei aries Sturmbock, bei iniquus ungünstig, bei testudo Schutzdach und Schilddach u. s. w.

Wer nun aber auch ein Freund vom Auswendiglernenlassen nach einem Vocabularium ist, dürfte doch noch manches Bedenken gegen das vorliegende Büchlein haben: so ist praeacuere erwähnt, während bei Cäsar nur praeacutus vorkommt, so sollten plere und plicare wenigstens eingeklammert sein, da sie im klassischen Latein nicht vorkommen; das Supinum falsum sollte gar nicht genannt sein, das Perfectum velli der Composita von vellere sollte erwähnt sein, als Stammwort wäre statt audax besser audeo, statt genere besser gignere erwähnt; bei necesse unter cedere sollte 1) unausweichlich 2) notwendig, nicht umgekehrt stehen, bei interdicere sollte nicht bloß aliqua re, sondern alicui aliqua re erwähnt sein unter ire wäre eques, miles, pedes ebenso berechtigt aufgeführt zu werden als comes.

Umgekehrt dürften die Derivate von quis oder qui, welche über 1/2 Seite einnehmen, als aus der Grammatik bekannt wegbleiben. Als Druckfehler wären noch anzuführen pag. 7 die doppelte Schreibung diesseits, pag. 40 expectatio neben exspectare, pag. 44 jenseit st. jenseits, p. 48 invecitare st. invocitare.

Das angehängte Repetitorium der Syntax ist recht brauchbar, doch genügen die 6 Seiten, die dasselbe einnimmt, nicht, um das ganze 54 Seiten starke Büchlein zur allgemeinen Einführung in unsere Schulen zu empfehlen.

H. H.

A. Schleußinger's Studie zu Cäsars Rheinbrücke, Separatabdruck aus den Blättern f. d. bayer. Gymnasialschulwesen, 1884, beschäftigt sich zuerst und zwar meist opponierend mit A. Rheinhards, Baurats in Stuttgart, technisch-kritischer Studie zu dieser Brücke.

Hiebei tadelt er pag. 3 ganz richtig an der Abbildung der Rheinhard'schen Brücke, daß die Fahrbahn derselben unnötigerweise dreimal so breit als der Eingang in das Lager sei, auf welches die Brücke direkt zuführt.

Dagegen premiert er von pag. 4 an zu sehr das Rheinhard'sche „fest und tief“ oder „sehr tief« eingerammte Pfahlpaar (tigna utraque sesquipedalia), um gegen die fistucae als Rammen opponieren zu können, welche Schl. vielmehr als Schlägel erklären will, weil 1) das Einrammen viel zu lang gedauert hätte und 2) Cäsar'n es nicht um festes Einrammen zu thun gewesen sei. Aber wenn die Pfähle, resp. Balken, gar nicht eingerammt waren, sondern nur mit Schlägeln ein Versuch der Befestigung gemacht oder, wie Cohausen sagt, die Pfähle leicht angetrieben waren, so fielen die Joche durch den Andrang des Wassers ganz sicher um trotz aller Verklammerung; um aber Pfähle von $1^1/_2{}'$ Dicke haltbar an-, resp. einzutreiben, dazu genügten keine bloßen Schlägel, dazu braucht man förmliche Rammen. Wie tief dann diese Einrammung geschah, ob 6′ nötig sind, wie Schl. annimmt, um die Unmöglichkeit des Einrammens aus dem Mangel an Zeit zu beweisen, oder nur 3—4′, darüber läßt sich streiten.

Nachdem Schl. noch in andern Punkten sich mit Rheinhard auseinandergesetzt, besonders auch gut nachgewiesen hat, daß Cäsar gewiß den Brückenbau selbst geleitet und nicht bloß dem magister fabrum überlassen und deshalb gewiß auch befähigt gewesen sei, die Details des Brückenbaus genau und nicht bloß cum grano salis anzugeben, kommt Schl. von p. 31 an, gestützt auf Menge's Erklärung, daß quantum eorum iunctura distabat auf immissis bezüglich die vertikale Entfernung angebe, zu einer glücklichen Konjektur: er stellt nämlich die Worte ab extrema parte, die bisher vor distinebantur standen, vor das ähnlich klingende distabat und übersetzt: „Diese Pfahlpaare wurden, nachdem oben darauf Balken von 2 Fuß Dicke soweit, als das Bindeglied (iunctura nicht = der abstrakten Verbindung sondern = dem konkreten Querriegel) dieser Pfähle vom Endstück (ab extrema parte = oberes Ende der Pfähle) abstand, eingelassen waren jedes vermittelst zweier an beiden Seiten angebrachter Holzklammern auseinandergehalten“.

Damit ist für die Erklärung dieser schwierigen Stelle sehr viel gewonnen, freilich noch nicht alles; denn inwiefern, quo maior vis aquae se incitavisset, hoc artius illigata tenerentur, dies ist trotz der ausführlichen Erörterung Schl.'s von pag. 8 an immer noch nicht genügend erklärt, und die lichtvolle Kürze (illustris brevitas), welche Cicero im Brutus c. 75 an Cäsars Kommentarien rühmt, bedarf immer noch einiger Beleuchtung.

H. H.

Egelhaaf, Dr. Gottlob, Analekten zur Geschichte. Stuttgart, Kohlhammer 1886. VIII, 284 S. M. 5, 40.

Diese Sammlung von „Analekten“ enthält 16 Stücke, von welchen 8 schon früher (meist in der „historischen Zeitschrift“) gedruckt, 8 neu hinzugefügt sind. Sie gehören teils (1—3: die kriegerischen Leistungen des Perikles — das Charakterbild des Agesilaos — die Schlacht bei Chäroneia) zur griechischen, teils (4—10: sämtlich bezüglich auf die ersten Zeiten des 2ten punischen Kriegs) zur römischen, teils (11—16: die

Schlacht im Teutoburger Wald — Zur Würdigung Karls M. — Ein Vorspiel des Bauernkriegs aus Oberschwaben — Zur Überlieferung der Hildesheimischen Stiftsfehde — Karls V. Stellung zur lutherischen Sache auf dem Wormser Reichstag — Karl V. und die deutsche Nation) zur deutschen Geschichte; einige Abhandlungen, wie namentlich die zur alten Geschichte gehörigen, sind vorherrschend kritisch und polemisch gehalten; besonders wertvoll ist Abh. Nr. 13, welche auf noch ungedruckten Urkunden des kgl. württbg. Staatsarchivs beruht. Da es zu weit führen würde hier alle Stücke eingehend zu besprechen, so mögen nur zu einigen derselben kurze Bemerkungen beigefügt werden. In Nr. 1 „die kriegerischen Leistungen des Perikles“ wendet sich der Vf. gegen die Aufstellungen von Dunker und besonders von Pflugk-Harttung, nach welchen P. zwar ein großer Staatsmann war, aber als Feldherr der nötigen Energie entbehrte. Der Vf. weist nach, daß P. auch als Feldherr weitaus in den meisten Fällen Erfolge davon trug, wenn er allerdings auch nicht leicht zu Wagnissen von zweifelhaftem Erfolg sich fortreißen ließ, und weist im besonderen die Vorwürfe zurück, welche die genannten Forscher gegen das Verhalten des P. nach der Schlacht bei Koroneia, im Krieg gegen Samos, in den Irrungen zwischen Kerkyra und Korinth und schließlich im Anfang des peloponnes. Kriegs erhoben haben. Gegen die Ausführungen des Vf. hinsichtlich der 2 ersten Punkte dürfte sich schwerlich etwas Stichhaltiges einwenden lassen; zweifelhafter dürfte die Entscheidung sein bei der Beurteilung der athenischen Politik gegenüber den korinthisch-kerkyräischen Händeln, wo doch der Eindruck einer gewissen Halbheit nicht ganz zu beseitigen ist; noch bedenklicher steht es mit der unbedingten Verteidigung der Perikleischen Kriegführung in den ersten Jahren des peloponnes. Kriegs. Zwar daß die athenische Landmacht der spartanischen im offenen Feld nicht gewachsen gewesen wäre, ist unbestreitbar und wird vom Vf. an der Hand der Zahlen überzeugend nachgewiesen; allein es wird sich doch sagen lassen, daß Athen, wenn es auch mit seiner Flotte da und dort dem Feinde Schaden zufügte, entschieden bei dieser Methode der Kriegführung im Nachteil war und daß es in die Länge nicht hätte bei derselben beharren können, auch ohne daß die Pest hinzu kam; sodann wenn Vf. gegenüber der Meinung, daß die Athener durch eine möglichst ausgedehnte Befestigung an der Grenze oder sonst einem günstig gelegenen Ort das Eindringen der Feinde hätten abwehren sollen, das Schicksal des weiland Danewirke anführt, so ist das doch nicht beweisend; der Vf. hebt selbst hervor, wie schwierig die Erstürmung fester Plätze war, — man denke nur an Dekeleia! — und mag daher auch richtig sein, was er S. 28 f. darüber sagt, daß Athen nun eben einmal aufs Meer hingewiesen war und daß P. diese Thatsache „mit unbarmherziger Schärfe erkannte und demgemäß handelte“, so ist doch erlaubt zu fragen, ob nicht doch P. mit dem Versuch einer Abwehr zu Land einen Versuch hätte machen können und sollen. Wenn Vf. S. 29 sagt: „P. wurde eine Art Rostopschin Attika's, weil er in solchem Verfahren ebenso wie jener russische General den herben, aber notwendigen Weg

zum Sieg erblickte", so dürfte die Vergleichung doch nicht ganz zutreffen. Der Russe vollendete mit Einem Schlag die Niederlage Napoleons, der ja schon vor der Ankunft in Moskau den weitaus größten Teil seines Heeres verloren hatte; auf den „Weg zum Sieg" dagegen, den P. einschlug, dürfte sich das Prädikat „notwendig" in dem Sinn, daß dadurch der Sieg gewiß geworden wäre, kaum anwenden lassen. Übrigens damit sind wir ganz einverstanden, wenn Vf. mehrfach hervorhebt, daß wir eben nicht im stande sind, alles bis ins kleinste mit solcher Sicherheit zu kritisieren, wie es bisweilen bei den Katheder-Strategen (cf. Cic. de Or. II 18, 75) Sitte ist; wir müssen uns eben aus Mangel an allseitiger Kenntnis der Umstände mit einem „vielleicht" bescheiden.

Nicht unterdrücken können wir eine Bemerkung, welche die Form betrifft, in welcher der Vf. die griechischen Namen wiedergiebt. Er schreibt: Plataiai, Oiniadai, Thebaier, Lakedaimonier, sogar Euboieer, aber daneben Delphi, Spartaner, der Peloponnes, der Chersones. Darin ist doch keine Konsequenz, eine solche würde freilich am Ende zu den Voß'schen Formen Athänä, Attikä, Spartä u. dgl. führen. (Auch einige Druckfehler sind zu bemerken: S. 9 μάχη st. μάχη, 'Αδηνᾶιοι, ἀλλοι; S. 205 Anm. 1 ἐφιέμενοι οἴτε st. οἴ τε; S. 27 med. „Man erwägt" st. erwäge; S. 272 med. Kars st. Karls; die Schreibart „tötlich" S. 31 und „er that Recht" S. 207 verstößt wenigstens gegen die offizielle württbg. Orthographie des „B. B.").

Nr. 11, die Schlacht im Teutoburger Wald, S. 191—208, untersucht nicht die Frage nach dem Wo, in welcher Beziehung die neueste Vermutung Mommsens „lediglich die Zahl der vorhandenen Meinungen um eine weitere vermehrt hat", sondern nach dem Wie. Vf. wendet sich gegen die Aufstellungen Rankes (Weltgesch. III), welcher den Bericht des Velleius und Florus über den des Cassius Dio stellt; er lehnt diesen Standpunkt, offenbar mit Recht, besonders angesichts des rhetorischen (nicht „rethorischen" S. 199) Charakters der Darstellung des Florus, ab und sucht die Erzählung des Cassius, mit welcher auch die betr. Stellen bei Valerius und Tacitus recht wohl sich vereinigen lassen, als richtig zu erweisen. Indes scheint es uns, als ob aus sämtlichen Berichten eine klare und bestimmte Fixierung auch des Wie, nicht bloß des Wo, sich nicht ganz gewinnen ließe.

In Nr. XV wird die Ansicht von Ranke u. A. bestritten, daß Karl V. wirklich die Absicht gehabt habe, Luther zu begünstigen, falls der Papst in seiner Politik sich ihm nicht willfährig zeigte; es gelte dies wohl von den Räten Karls, welche im Verkehr mit Aleander sich einer eventuellen Begünstigung Luthers geneigt zeigten, aber nicht vom Kaiser selbst, welcher als durchaus gehorsamer Sohn der katholischen Kirche nicht habe daran denken können, sich des Ketzers zu bedienen. — Daß nun Karl V. gut katholisch gesinnt war und entschlossen keine Ketzerei zu dulden, ist gewiß nicht zu bezweifeln, aber es wird dadurch eine diplomatische Haltung eine zeitweilige Simulation gegenüber dem päpstlichen Legaten doch wohl nicht ganz ausgeschlossen sein und die vom Vf. zur Begründung seiner

Auffassung premierten Worte des Kaisers: „der Papst habe an keinem Kaiser oder Fürsten einen gehorsameren Sohn als an ihm, pur chè Sua Santità non li facci torto, dafern ihm Seine Heiligkeit kein Unrecht thue", sind nicht gegen die Annahme einer solchen diplomatischen Haltung. — Eine Ergänzung zu diesem Stück bildet Nr. 16 „Karl V. und die deutsche Nation". Wenn indes hier — neben andern Momenten — geltend gemacht wird, und gewiß mit Recht, daß der Schwerpunkt des Wesens Karls V. nicht im religiösen Leben, sondern in der Politik lag, in welcher „das Pathos seiner Seele aufging", so wird darin die Annahme, daß er auch im Verkehr mit dem Papst, wenn auch nur zum Schein, Luther „als Trumpf ausspielen" konnte, eine gewisse Unterstützung finden.

Wenn der Vf. im Vorwort sagt: „durch alle Stücke zieht sich, so hoffe ich, ein gemeinsames Band der historischen Methode, der Liebe zur Wahrheit und — soweit die deutsche Geschichte in Frage kommt — zum Vaterlande", so können wir diese Worte durch den Inhalt des Buchs nur bestätigt finden; es bildet eine durchaus anregende Lektüre, sei es daß es mit Spezialforschungen sich beschäftigt oder allgemeinere Fragen behandelt, und ist daher ein sehr schätzbarer Beitrag zur historischen Litteratur.

Bender.

Wörtlicher Abdruck urkundlicher Gedenkschriften aus dem ersten Halbjahrhundert (1785—1835) des Bestehens der Herzogl. Hauptschule, des jetzigen Gymnasiums zu Dessau, 1885. 192 S.

Die vorliegende Schrift enthält eine Übersicht über die Geschichte des Dessauer Gymnasiums, die um so interessanter ist, als Dessau eine Zeitlang eine hervorragende Stätte pädagogischer Experimente gewesen ist. Nachdem die durch die Gunst des Herzogs Leopold Friedrich Franz ins Leben gerufene philanthropinistische Anstalt Basedow's aus verschiedenen Ursachen sich als unhaltbar erwiesen hatte, wurde 1785 eine auf nüchterneren Grundsätzen ruhende „Hauptschule" errichtet, deren Leitung der auch am Philanthropin thätig gewesene K. G. Neuendorf († 1798) übernahm. Die encyclopädische, auf Beibringung nützlicher Kenntnisse gehende Richtung pflanzte sich vorerst auch in der neuen Anstalt fort und es ist von Interesse zu sehen, wie derselben eine Organisation gegeben wurde, welche — mutatis mutandis — auch heutzutage wieder manchen Reformern als eine Art Ideal vorschwebt. Die neue Schule zerfiel nämlich in 2 Unterabteilungen, eine Bürgerschule, welche 5, und eine Gelehrten-Schule, welche noch 2 weitere Klassen umfaßte; die erstere „lehrte das Allgemeine, die letztere das Besondere für künftige Studierende". Man hatte also eine gemeinsame, 5 Jahrgänge umfassende Schule, eine Art Einheitsschule, auf welche dann erst — in 2 Jahrgängen — die eigentliche gelehrte Vorbereitung für die Universität folgte. Die Lehrgegenstände der Bürgerschule waren Deutsch, Rechnen, Naturgeschichte, Geographie und Geschichte, Geometrie und Mechanik, Religion, Zeichnen, Musik; das Latein begann in der IV. Klasse, 10—12. Lebensjahr, das Französische in der III. Kl.;

bis dahin sollten überhaupt alle Fächer mehr elementar, in einer auch für Nichtstudierende berechneten Weise betrieben werden, z. B. Geschichte besonders des Fürstentums Anhalt; im Latein las man Eutrop; erst in der Gelehrtenschule kamen Griechisch und Hebräisch, also nur 2 Jahre lang, hinzu; wie der Religions-Unterricht eingerichtet war, ersieht man aus der Bestimmung, daß „die vornehmsten Lehren zur Führung eines zufriedenen und nützlichen Lebens in Verbindung mit dem Religions-Unterricht vorgetragen werden sollen". Die Zahl der wöchentlichen Schulstunden ist sehr mäßig, von 10—26 Stunden für alle, daneben noch einige fakultative; der „Fortgang in den Wissenschaften" soll nicht sowohl von der Menge der täglichen Schulstunden, als von dem häuslichen Privatfleiß der Schüler abhängen! Im übrigen sind die Verordnungen, besonders hinsichtlich der äusseren Ordnung und Disziplin, sachgemäß; „die Lehrer nennen die Kinder in den untersten Klassen Du, in den mittleren Er, in der Gelehrtenschule Sie". Später, im J. 1819, kam man zu der Einsicht, daß die 2 Jahrgänge der Gel.-Schule doch für die Vorbereitung auf die Universität nicht ausreichen; es wurde jetzt eine Bifurcation (nil novi sub sole!) eingerichtet, wornach die Schüler nach 4jährigem gemeinsamem Besuch der „Elementarschule" entweder in die aus 3 Klassen bestehende Bürgerschule oder in die 4 Klassen umfassende Gelehrtenschule übertraten. — Charakteristisch ist das aus dem Philanthropinum herübergenommene Vielerlei der Fächer, wobei ein rechtes Centrum fehlt; man hatte ja auch lange kein Maturitäts-Examen. Die Disziplin sollte — wieder ganz philanthropinistisch — vorzugsweise „human" sein; man scheint aber in dieser Humanität etwas zu weit gegangen zu sein, denn es wird wiederholt darüber geklagt, daß die Schüler oft zu spät in die Schule kommen, die Schule auch ganz versäumen („wie kann ein Schüler etwas lernen, der in ½ Jahr 50, 60, 100, 200 Stunden versäumt, wie das z. B. in Quarta der Fall ist, wo unser Herr Bornemann gewissenhaft die Versäumnisse notiert"; also bloß notiert? und thaten es die andern Herren nicht?). Aus dieser Humanität ging auch die Einrichtung hervor, daß man den Schülern die Wahl der Lektionen frei ließ; aber auch hier wurde schmerzlich geklagt: es gehe wohl an, daß solche, die nicht studieren sollen, das Lateinische nicht lernen, „aber es scheint doch wirklich ein Mißbrauch dieser Freiheit zu sein, wenn man dieselbe auf andere und sogar gemeinnützige Lektionen ausdehnt und die Kinder Religion, Kalligraphie, Naturgeschichte u. s. w. aussetzen läßt". Wie »human" verhielt man sich doch solchem „Mißbrauch" gegenüber! — Den Stücken, welche die Einrichtung und Ordnung der Schule darlegen, ist auch eine Anzahl von Reden des Schulrats Vieth beigegeben, welcher als Nachfolger Neuendorfs die Anstalt bis 1836 leitete. Es mag aus denselben bloß einiges angeführt werden, was Stand und Stellung der Lehrer betrifft. In einer 1808 über den „Stand des Schulmanns" gehaltenen Rede heißt es u. a.: dieser Stand sei vor andern geeignet, ein langes Leben zu verbürgen und zwar aus mehrfachen Gründen: „der Schulmann ist an eine heilsame Diät gebunden, er muß ein Mann nach der Uhr sein; seine ökonomische

Lage verstattet ihm nur frugale Mahlzeiten, und welche Menge von Übeln ist dadurch von seinem Magen ausgeschlossen; ihn findet nicht die Mitternacht am Spieltisch, noch die Morgenröte im Tanzsaal, noch die Mittagssonne im Bett, wohl ihm! der frühe Morgen weckt ihn zu den Vorarbeiten seiner Lehrstunden und Frühaufstehn macht Spätsterben; der Schulmann hat keine Strapazen, ein mäßiges Auf- und Abgehen in der Klasse ist vielmehr eine heilsame Bewegung; abgesehen von Ausdünstungen finden sich mehrere Umstände, welche ihm die Aussicht auf ein gesundes Alter gewähren.“ In seiner letzten Schulrede, 1835, verbreitet sich Vieth über den Zeitgeist, der nach verschiedenen Richtungen ungesund sei und es mögen noch seine Worte über den litterarischen Zeitgeist angeführt werden, die auch auf andere Zeiten mehr oder weniger passen: „Was die schriftstellerischen Erzeugnisse betrifft, so leidet der Zeitgeist sehr an der Wassersucht, die sich besonders in den populären Schriften, in den zahlreichen Journalen, in Gedichten und Erzählungen offenbart, die zum Teil sehr wohlthätig sind, nämlich für jeden, der an Schlaflosigkeit leidet; der schriftstellerische Zeitgeist leidet auch an der Ungezogenheit, wovon der Grund in dem voreiligen Auftreten unreifer Schriftsteller von wenig Bildung und noch wenigeren Kenntnissen zu liegen scheint: denn je mehr Ignoranz, desto mehr Arroganz und Petulanz“. Und schließlich wird konstatiert, daß man in der Humanität zu weit gehen könne: es sei wohl recht, daß man „die barsche, herrische Anrede Er und Ihr mit dem natürlichen Du und dem höflicheren Sie vertauscht habe, aber man könne auch in eine vorzeitige Emanzipation verfallen, wobei die Bescheidenheit der Jugend verloren gehe und eine höchst widrige Keckheit sich einfinde“. So schließt die Schrift mit Worten, welche eine starke Kritik der philanthropinistischen Grundsätze enthalten, mit denen man 50 Jahre früher begonnen hatte.

Bender.

Neu erschienen sind bei Freytag-Leipzig (-Tempsky-Prag) folgende Ausgaben:

M. Tullii Ciceronis de officiis libri tres. ed. Th. Schiche. Lips., Freytag 1885. 80 Pfg.

Von den zwei Klassen von Codices, deren eine den Bambergensis B. saec. X, Herbipolitanus H saec. X, Bernensis b n. 391. saec. X, die andere den Harleianus L n. 2716 saec. IX vel X, Palatinus p saec. XII, Bernensis c saec. XIII enthält, ist die erstere zu Grund zu legen, die zweite in subsidiärer Weise zu gebrauchen. Die Varianten sind unter dem Text angegeben. Außer den Bemerkungen über die Codd. enthält die Praefatio noch eine Übersicht über den Inhalt der 3 Bücher; angefügt ist ein Index nominum.

Corn. Taciti de origine situ moribus ac populis Germanorum liber. In usum scholarum ed J. Müller. Lips., Freytag 1885. 30 Pfg.

Im Prooemium wird als Hauptzweck des Verf. angegeben quod veriorem

ac pleniorem Germaniae notitiam tradere posse sibi videbatur quam quae etiam tum inter Romanos vulgata erat. Die an einigen Stellen sich findende turbatio ordinis ist entweder aus der neglegentia transscribentium oder aus parum accurata rerum geographicarum cognitio zu erklären. c. 16 fin. wird vorgeschlagen: abdita ita et defossa aut ignorantur aut loco ipso etc.; c. 21 fin.: victus (scil. hospitum inter honestiores comites); c. 26 init. wird ideo — vetitum esset getilgt.

M. Tullii Ciceronis Brutus de claris oratoribus; rec. Th. Stangl. Pragae, Tempsky 1886. 48 Kr. ö. W.

Nach einer Übersicht über den Inhalt der Schrift handelt St. S. IX—XXVI de subsidiis criticis huius editionis. Auf Grund von eingehenden und gründlichen Untersuchungen der Codd. enthält die Ausgabe „an mehr als 130 Stellen" Abweichungen von dem Text der Heerdegen'schen Ausgabe. Außer diesen auf den Codd. beruhenden Varianten sind auch zahlreiche Konjekturen älterer und neuerer Kritiker sowie Verbesserungsvorschläge des Herausg. selbst unter dem Text beigefügt. Die Ausgabe wird ohne Zweifel zur (endgiltigen?) Feststellung des Textes einen wertvollen Beitrag liefern.

M. Tullii Ciceronis Orator; rec. Th. Stangl. Lips., Freytag 1885. 60 Pfg.

Das Prooemium enthält die Inhaltsangabe, sodann Bemerkungen de subsidiis criticis, S. VII—XIV. Von den codd. mutili sind — außer dem Abrincensis — zu Grund gelegt die vom Herausg. selbst verglichenen Codd. Florent. Laurentian. S. Marci 262 saec. XV und der Florent. Magliabecchianus VI 185 a. 1418; von den integri sind, als den Text des verlorenen Laudensis am besten wiedergebend, benutzt F. Flor. Magliabecch. I 1, 14. O. Ottobonianus 2057, P. Vaticanus Palatinus 1469, M. Mutinensis VI D. 6. Im übrigen ist die Einrichtung der Ed. dieselbe wie beim Brutus.

Q. Curtii Rufi Historiae Alexandri M.; in breviorem formam redegit et schol. in usum ed. Max C. P. Schmidt. Lips., Freytag 1886. 1 M.

Über die Einrichtung dieser Schulausgabe bemerkt der Herausg. in der Praefatio: narrationem sic commutandam esse arbitrati sumus, ut ingeniis et eruditioni discipulorum vel quartae vel tertiae gymnasii classis conveniret; itaque permulta omisimus, nonnulla mutavimus, pauca interpolavimus. Weggelassen sind, außer den Abschnitten über die Kriege des Antipater gegen die Griechen, über Abdolonymus und anderes, was die Person des Alex. weniger berührt, alles, was in sittlicher Beziehung anstößig

sein könnte (z. B. de spadonibus similibusve homunculis); geändert was vom klassischen Sprachgebrauch abweicht: so wird inclutus gesetzt für celebratus, nam oder enim für quippe, igitur stets an 2. Stelle gesetzt u. dgl.; interpoliert ist si quid, quod rerum tenor postulare videbatur, fortunae invidia interiit, meist im Anschluß an Freinsheim. Ob durch solche Behandlung der Sache ein Dienst geleistet ist, mag dahingestellt bleiben. Beigegeben sind ein Index nominum und eine Karte des Imperium Alex. M.

Festi breviarium rerum gestarum Populi Romani; ed. C. Wagener, Lips., Freytag 1886. 50 Pfg.

Die Codd. zerfallen in eine bessere und eine geringere Familie. Von denen der ersteren ist in erster Linie zu Grund zu legen der Cod. Bambergensis, in zweiter der Gothanus; der beste Cod. der familia deterior ist der Escurialis, welcher, obwohl vielfach verdorben, doch oft richtige Lesarten giebt. Von den alten Autoren ist besonders Jordanes beizuziehen. — Die Varianten sind unter dem Text angegeben; angefügt ein Index nominum.

Richard Bentley. Eine Biographie von R. C. Jebb, Prof. an der Univ. Glasgow; übers. von E. Wöhler. Berlin, Gärtner 1885. XII. 214 S. 4 M.

Obwohl diese Biographie des großen Kritikers nach englischer Manier nicht selten mit Notizen und Exkursen versehen ist, die nur ein beschränktes Interesse haben und mitunter weit ausgeholt sind (vgl. z. B. die Einleitung zu dem Abschnitt über die Phalarisbriefe S. 38 ff., über Trinity College, was allerdings für Engländer interessant sein mag, S. 88 ff.), so ist sie doch im ganzen gefällig und angenehm zu lesen und da der Verf. offenbar zahlreiche unmittelbare Quellen wie Briefe, Aktenstücke u. dgl. benützt hat, so enthält sie eine wertvolle Ergänzung und Erweiterung der im J. 1868 erschienenen Biographie B.'s von J. Mähly. Sehr ausführlich werden uns die Händel vorgeführt, welche B. an der Universität Cambridge mit seinen Fellow's zu führen hatte und es werden die Schattenseiten in seinem Charakter, seine Herrschsucht, sein rücksichtsloser Egoismus, sein bisweilen intrigantes Wesen, keineswegs beschönigt, ja das Schlußurteil des Verf. lautet dahin, daß B. in diesem jahrelangen Streit, der Dank seiner Zähigkeit äußerlich siegreich für ihn endigte, rechtlich und moralisch im Unrecht war. Nur von eigentlicher Habsucht wird B. freigesprochen, indem Verf. bemerkt, daß seine Einnahmen überhaupt mäßig waren und daß er jedenfalls das Geld nicht um des Geldes willen liebte. Bezeichnend ist übrigens, daß zwei seiner Werke zunächst äußeren Zwecken dienen sollten: der Horaz wurde dem Tory-Minister Harley gewidmet, der gerade damals B.'s Schicksal zu entscheiden hatte, und der (projektierte) Homer sollte dem Lord Carteret dediziert werden, einem Pair, welcher großen Einfluß besaß. Erquicklicher als der diese widerwärtigen Händel enthaltende Abschnitt sind diejenigen

Kapitel, welche die wissenschaftlichen Leistungen B.'s behandeln: die Arbeiten über Horaz, Terenz, Manilius, Homer, N.T., die Phalarisbriefe. Auch auf diesem Gebiet beweist der Verf. ein richtiges, keineswegs von beschränktem Patriotismus beherrschtes Urteil, wenn er einerseits die Schwäche der B.'schen Kritik (seine einseitige Sucht, „Horaz auf klare Syntax, strenge Logik und normalen Sprachgebrauch hin zu prüfen" — und von diesem Grundsatz aus durch Konjekturendivination zu heilen) richtig hervorhebt, andrerseits betont, daß die deutsche Kritik B.'s Werk in vollkommenerer Weise aufgenommen und fortgeführt hat. Über die Konjekturen zu Horaz bemerkt Verf.: „man kann sagen, daß 2 oder 3 von diesen Lesarten Horaz vermutlich gefallen hätten, daß er einige wenige andere als nicht viel besser und schlechter als seine eigenen zugelassen, und die ungeheure Mehrzahl mit Lächeln oder Schauder verworfen haben würde." — Was die Ansichten B.'s über Homer betrifft, welche nicht zur Durcharbeitung gelangten, so sei nur erwähnt, daß B. schon ähnliche Ansichten hegte wie F. A. Wolf, und daß er zuerst wieder das Digamma entdeckte; aber auch hier werden Beispiele für seine willkürliche Kritik angeführt. Auch in seinen Arbeiten über Terenz war B. ein Vorläufer der deutschen Philologie, wie auch in der Textgestaltung des N. T.'s Lachmann in seine Fußstapfen getreten ist. „Die historische Philologie ist die Entdeckung B.'s, das Erbe und der Ruhm deutscher Gelehrsamkeit" — dieses Wort Bunsens billigt auch der Verf. — Illustriert wird dieses Leben B.'s durch Mitteilung vieler speziellen Züge und Anekdoten. B.'s Familienleben war ein glückliches, obwohl „vielleicht wenige Frauen so viel durchgemacht haben" wie Frau Bentley, die bei dem Temperament ihres Gatten bemüht sein mußte, für zwei höflich zu sein; dafür überließ ihr der gelehrte Mann auch vollständig die Besorgung aller Geldangelegenheiten. Wie souverän dagegen B. in der Beobachtung seiner amtlichen Obliegenheiten verfuhr, zeigt ein Vorfall vom Jahr 1729: als Beschwerde darüber geführt wurde, daß der Rektor von Trinity College die College-Kapelle nicht besuche, entdeckte man bei Untersuchung des Rektorstandes, daß das Schloß desselben völlig eingerostet war und ohne Gewalt nicht aufgemacht werden konnte, was in einem satirischen Gedicht anmutig dargestellt wurde. — B., geb. 27. Jan. 1662, starb am 14. Juli 1742 und zwar sehr rasch, weil der Arzt ein von B. selbst vorgeschlagenes richtiges Mittel nicht gebrauchte: „so wäre also, sagt F. A. Wolf, der Kritiker vielleicht noch einige Jahre erhalten worden, wenn man bei der letzten seiner Konjekturen nicht erst auf fremde Bestätigung gewartet hätte." — Die Schrift, der auch eine „chronologische Übersicht über B.'s Leben" vorangeschickt ist, ist ein hübscher, lesenswerter Beitrag zur Geschichte der Philologie. Bender.

Römische Staatsalterthümer von F. G. Hubert. (Umarbeitung der 3. Aufl. von W. Kopp, Röm. Alterth.) Berlin, Sprenger 1886. X. 256 S. 3 M.

Der neue Herausgeber dieser Staatsaltertümer hat mit gutem Grund das Büchlein von Kopp nicht blos überarbeitet, sondern ganz neugestaltet,

wobei er Vorlesungen von Prof. Hertz in Breslau benützen konnte. Im ganzen können wir diese Übersicht eines reichen und nicht leicht zu behandelnden Stoffs als gelungen bezeichnen. Die Einleitung giebt (S. 9—11) eine Beschreibung der Stadt Rom; Teil I ‚das innere Staatsleben‘ zerfällt in die Abschnitte: 1. Elemente des Staatsverbands und ihre Gliederung; 2. Innere Verfassung und Verwaltung (letztere Cultus, Recht, Finanzwesen umfassend); Teil II ‚äußeres Staatsleben‘ zerfällt in Völkerrecht und Kriegswesen. Einige Punkte mögen bemerkt werden: auf dem Plan der Stadt zu S. 6 ist das Comitium unrichtigerweise so angebracht, daß es geradezu den westlichen Teil des Forum ausfüllt; —. S. 35 sollte doch das imperium der Magistrate nicht ganz aus dem pomerium verwiesen sein, auch der städtische Prätor hat ein imperium (domi), wenn auch der Name gewöhnlich die militärische Amtsgewalt bezeichnet; ibid.: referre ad senatum heißt nicht: Anträge stellen, sondern: auf die Tagesordnung setzen. — Für unrichtig halten wir es, wenn die Volkstribune als Magistratus bezeichnet und als Organe der ‚Executive‘ aufgeführt werden: eine eigentliche Executive hatten sie gerade nicht; vgl. Herzog, röm. Staatsverfassung I S. 1136 ff., auch Madvig, Verfassung etc. I S. 455. — Über die leges, welche die Kompetenz der Tributcomitien bestimmten, sollte doch etwas genaueres (wenn auch nichts gewisses, was sehr schwierig wäre) bemerkt sein; in der lex Publilia Philonis scheint patres = Curien verstanden zu sein, S. 90. — Ob die Tendenz der Reform der Centurien-Verfassung ‚jedenfalls‘ eine demokratische war, wie freilich meist angenommen wird, dürfte nach den Ausführungen von Herzog I S. 320 ff., doch nicht ohne weiteres feststehen. — Dem Text sind — außer dem genannten Plan von Rom — 18 Abbildungen — zum Teil aus Schreiber's kulturhistorischem Bilderatlas — beigegeben. — Das Büchlein ist als ein praktisches Kompendium zu empfehlen. Bender.

Charakteristiken von Erich Schmidt. Berlin, Weidmann'sche Buchhandlung 1886. 480 S.; M. 6.

Erich Schmidt bietet dem litterarisch gebildeten Publikum in seinen Charakteristiken eine herrliche Gabe. Eine Reihe von Aufsätzen, Vorträgen und Kritiken führt vom Reformationszeitalter bis in die Gegenwart und beleuchtet in meisterhafter Weise einzelne Höhepunkte der deutschen Litteraturgeschichte. Die in den Charakteristiken zusammengestellten Aufsätze des hervorragenden Gelehrten und Kritikers sind größtenteils im Laufe der letzten 10 Jahre in verschiedenen Zeitschriften erschienen; in der uns vorliegenden Ausgabe sind sie einer genauen Durchsicht unterworfen, überarbeitet, erweitert oder auch gekürzt und um die prächtige Arbeit über Bürgers „Lenore“ bereichert worden.

Die Charakteristiken sind zum Teil aus handschriftlichen Quellen geflossen. Frisch und lebendig, überall den Stempel der Originalität, der selbstständigen Forschung an sich tragend fördern sie sehr vieles Neue zu

Tage und enthalten eine wahrheitsgetreue, packende Schilderung der Zustände, Strömungen und Leistungen auf dem Gebiet des deutschen Kulturlebens.

Die Fülle des in den Charakteristiken Gebotenen und der beschränkte Raum dieser Blätter erlauben es nicht, auf Einzelnes einzugehen.

Das Buch enthält folgende Aufsätze:

Faust und das sechzehnte Jahrhundert. Die Entdeckung Nürnbergs. Ariost in Deutschland. Der Kampf gegen die Mode. Eine niederdeutsche Dichterin (Anna Ovena Hoyers). Simplicissimusfeste in Renchen. Albrecht Haller. Klopstock. Ein Höfling über Klopstock. Aus dem Liebesleben des Siegwartdichters. Bürgers „Lenore“. Frau Rath Goethe. Friederike. Goethe und „O. Fernl“. Aus der Wertherzeit. Frau von Stein. Marianne Suleika. F. J. Frommann. Zur Schillerlitteratur. Heinrich von Kleist. Ferdinand Raimund. Elfride-Dramen. Berthold Auerbach. Theodor Storm. Wege und Ziele der deutschen Litteraturgeschichte.

Es wird mit Rücksicht auf den bedeutenden Namen Erich Schmidts und die prächtige Ausstattung des Buchs durch die Weidmann'sche Buchhandlung genügen, die Leser dieser Blätter dringend einzuladen, hinzugehen und an der Quelle zu schöpfen. Es wird ihnen die Lektüre, noch mehr das Studium des Buchs einen kaum geahnten, großen Genuß gewähren. — r.

Aufgaben für den Rechenunterricht in den mittleren Klassen der Gymnasien, der Realschulen und verwandter Lehranstalten, sowie in den oberen Klassen gehobener Volksschulen von Hermann Stockmayer, Professor am Gymnasium in Heilbronn I. II. III. und IV. Bändchen. (Bändchen III und IV von H. Stockmayer und Max Fetscher, Oberreallehrer am Pädagogium in Geislingen.) Heilbronn, A. Scheurlens Verlag. I. Bändchen 1882 dritte verbesserte und vermehrte Auflage Dezimalbrüche 75 Pfg.; II. Bändchen 1882 dritte verbess. u. verm. Aufl. Gemeine Brüche. Schluß- und Verhältnisrechnung. 75 Pfg. III. Bändch. 1885 vierte verbess. und verm. Aufl. die einzelnen bürgerlichen Rechnungsarten. IV. Bändchen 1886 dritte neubearbeitete Aufl. Die Flächen- und Körperberechnung mit Aufg. aus dem Gewerbeleben.

Die im Verlage der Scheurlen'schen Buchhandlung in Heilbronn erschienenen Rechenbücher sind den Lesern des Korrespondenzblatts schon seit vielen Jahren als wirklich schätzbare Hilfsmittel für den Unterricht bekannt, auch sind frühere Auflagen in diesen Blättern so günstig besprochen worden, daß es kaum einer neuen Empfehlung derselben bedarf. Zwar ist der Sammlung einerseits durch die Vöhringer'sche Rechenschule, andererseits durch die Schmidt'schen Rechenbücher eine erhebliche Konkurrenz erwachsen; gleichwohl wird sie sich da, wo sie eingeführt ist,

durch ihre anerkannte Gediegenheit zu behaupten vermögen, wohl auch außerhalb Württembergs sich neue Freunde erwerben. Dies dürfte um so eher zu hoffen sein, als die rührige Verlagshandlung erst in diesem Jahr 1887 eine „Neue Folge von Rechenaufgaben“ (A. Lehrerausgabe M. 1,80, B. Schülerausgabe 50 Pfg.) hat erscheinen lassen, worin Professor Stockmayer und Präzeptor Fick die vier Grundrechnungsarten in wirklich erschöpfender Weise behandeln. Besonders das 1886 erschienene IV. Bändchen (Flächen- und Körperberechnung etc.) ist eine vollständige Neubearbeitung der 5. Abteilung des früheren Bändchens III und dürfte in seiner neuen Form auch ein für gewerbliche Fortbildungsschulen sehr geeignetes Lehrmittel sein, weshalb wir nicht verfehlen, in diesen Blättern auf dasselbe empfehlend hinzuweisen. Zu sämtlichen Bändchen sind Schlüssel durch die Buchhandlung von Scheurlen zu beziehen. Papier und Druck sowie die sonstige Ausstattung verdienen alles Lob. — r.

Französisches Elementar-Lesebuch von K. B. Eichler, Reallehrer. Stuttgart, Verlag der Metzler'schen Buchhandlung 1887. Preis 1 M.

Mit diesem Werkchen ist der Versuch gemacht, ein Lesebuch zu schaffen, das den Schülern schon nach den ersten Anfängen in der Erlernung der französischen Sprache in die Hand gegeben werden kann. Daß es wünschenswert erscheint, ein solches Buch zu haben, um den Schülern schon frühe zwischen die anstrengenden grammatikalischen Übungen hinein den Genuß der zusammenhängenden Lektüre verschaffen und dadurch zugleich, wie es im Vorwort des Büchleins heißt, „den Unterricht mehr in den Dienst der Praxis stellen“ zu können, ist schon von verschiedenen Seiten ausgesprochen worden. So groß aber auch die Zahl der Lesebücher ist, so macht man doch immer wieder die Erfahrung, daß die Lesestücke für Anfänger sprachlich zu schwierig sind und daher eine nutzbringende Behandlung derselben zu viel Zeit in Anspruch nimmt. Der Verfasser obigen Lesebuchs sucht diesem Übelstande dadurch auszuweichen, daß er nicht mit Erzählungen, sondern, entsprechend „dem Gang unserer deutschen Fibeln und Anfangslesebücher“, mit Beschreibungen beginnt.

Das Büchlein zerfällt in zwei Abteilungen von je fünfzig Nummern. Die erste Abteilung beginnt mit den Abschnitten: das Brot, die Milch, das Fleisch, das Obst, die, wie die entsprechenden Abschnitte in unsern Fibeln, in kurzen Sätzen eine Reihe von Gedanken über diese Dinge ausdrücken. Manche Nummern sind geradezu Übersetzungen einzelner Abschnitte der Fibel der Volksschule. Es ist nicht zu zweifeln, daß es ermunternd auf den Fleiß des Schülers wirken wird, wenn er die alten Bekannten in dem fremden Gewande wieder findet. Indem der Verfasser in diesen Lesestückchen dem Schüler einen „inhaltlich von dem letzteren erfaßbaren und sein Interesse fesselnden Stoff in der Ausdrucksweise der fremden Sprache zu vermitteln“ sucht, will er „die fühlbaren Lücken ausfüllen, die sich bei ausschließlicher Beschäftigung mit dem grammatikalischen Lehrbuch gerade

in Beziehung auf die Dinge des täglichen Lebens in dem Wortschatze des Schülers finden". Von Nro. 33 an folgen dann kurze Erzählungen und einige Gedichte (worunter auch eine Übersetzung von „Ich hatt' einen Kameraden"), und den Schluß bilden drei in kindlichem Geiste gehaltene Briefe und ein Dialog.

Für die ersten zwölf Nummern ist ein Questionnaire beigegeben, womit der Verfasser „nicht der Behandlungsweise des Lesestoffs durch den Lehrer vorgreifen, sondern nur die Wichtigkeit der Fragestellung überhaupt betonen" will.

Die zweite Abteilung hat dieselbe Einrichtung wie die erste: zuerst zwölf Beschreibungen, dann Erzählungen, hierauf Gedichte, einige Briefe, einen Dialog und zum Schluß die zehn Gebote und das Vaterunser. Auch hier findet der Schüler wieder verschiedene Abschnitte, deren Inhalt ihm schon von der Elementarschule her bekannt ist.

Dem Ganzen folgt ein nach Nummern geordnetes, ausführliches Vocabulaire. Druck und Papier sind gut.

Mit dem Gedanken, das Elementar-Lesebuch nach der Art unserer Fibeln zu gestalten, werden viele Lehrer einverstanden sein, denn nur so wird es möglich sein, die Lektüre schon frühe als belebendes und ergänzendes Glied neben dem grammatikalischen Unterricht zu betreiben. Verschiedene Abschnitte der ersten Abteilung werden schon in der ersten Klasse unserer Realanstalten mit Leichtigkeit durchgenommen werden können, in der zweiten und dritten Klasse aber kann das Büchlein durchgelesen werden. Auch den einklassigen Realschulen dürfte es willkommen sein, besonders als Mittel zu angemessener Beschäftigung der Schüler während der Zeiten des nicht unmittelbaren Unterrichts.

Möge es viele Freunde und weite Verbreitung finden! B.

XXXIV. Amtliche Bekanntmachungen.

Die Königl. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen an das Vorsteheramt der Lateinschule in N. N.

Das Vorsteheramt wird hiemit zur Nachachtung davon in Kenntnis gesetzt, daß nach einem Erlasse des K. Ministeriums des Kirchen- und Schulwesens vom 13. d. M. bei dem dermaligen Stande der Gesetzgebung für die Zulassung zum Landexamen, beziehungsweise für die Aufnahme in die evang.-theol. Seminarien nicht mehr der Besitz eines württembergischen Gemeindebürgerrechts als solchen, sondern nur noch der Besitz der württembergischen Staatsangehörigkeit gefordert werden kann. Hiebei ist jedoch zu beachten, daß während die Angehörigkeit zu einer bestimmten württembergischen Gemeinde aufgehört hat, eine Voraussetzung für die württ. Staatsangehörigkeit zu bilden, umgekehrt der Besitz des Gemeindebürgerrechts auch fernerhin durch die württ. Staatsangehörigkeit bedingt ist (vergl. Art. 6, Ziff. 1 und Art. 36, Ziff. 1 des Gemeindeangehörigkeitsge-

setzes vom 16. Juni 1885); daher der Nachweis eines württ. Gemeindebürgerrechts zugleich als Nachweis der württ. Staatsangehörigkeit dienen kann.

Stuttgart, den 16. Juni 1887.

Für den Vorstand:
Müller.

Bekanntmachung, betreffend das Ergebnis einer ausserordentlichen Dienstprüfung für philologische Lehrämter im April 1887.

Infolge der am 19. April l. J. und den folgenden Tagen bei der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen abgehaltenen Dienstprüfung für philologische Lehrämter sind nachbenannte Kandidaten für Präzeptorate an Gelehrtenschulen für befähigt erklärt worden: Bader, August, Lehramtskandidat von Tübingen, Calmbach, Christian, Lehramtskandidat von Eßlingen, Flaig, Hermann, Lehramtskandidat von Stuttgart, Fromm, Josef, Lehramtskandidat von Öthlingen, Hüzel, Emil, Lehramtskandidat von Stuttgart, Kruck, Friedrich, Repetent am Pensionat in Heilbronn, Kübel, August, Lehramtskandidat von Stuttgart, Malzacher, Karl, Lehramtskandidat von Stuttgart, Sauter, Franz Josef, Lehramtskandidat von Oberndorf, Schäfer, Eduard, Lehramtskandidat von Wiernsheim, Schiele, Konrad, Lehramtskandidat von Höfingen, Veitinger, Gustav, Lehramtskandidat von Vorderwestermurr, Wagner, Julius, Lehramtskandidat von Eßlingen.

Stuttgart, den 28. April 1887. Sarwey.

Bekanntmachung der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen, betreffend die nächste philologische Dienstprüfung.

Im kommenden Herbst wird eine Dienstprüfung für Kandidaten des philologischen Lehramts nach den Bestimmungen der Prüfungsordnung vom 28. November 1865 (Reg.-Bl. S. 488—496) und der in Nr. 2 des Korrespondenzblattes von 1874, S. 74 rücksichtlich der Prüfung im Deutschen veröffentlichten Ergänzung derselben abgehalten werden.

Diejenigen Kandidaten, welche sich dieser Prüfung unterziehen wollen, haben sich unter genauer Beobachtung der in §. 6 der Prüfungsordnung enthaltenen Bestimmungen, soweit dies nicht bei den Professoratskandidaten schon bei der Ablieferung der Probeabhandlungen geschehen ist, bis zum 1. Juli l. J. bei der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen zu melden.

Stuttgart, den 29. April 1887. Bockshammer.

Bekanntmachung der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen, betr. die diesjährigen Prüfungen für die Aufnahme

1) in das niedere evangelische Seminar Maulbronn, 2) in die niederen katholischen Konvikte, 3) in das evang.-theol. Seminar in Tübingen, 4) in das Wilhelmsstift daselbst.

I. Die Konkursprüfung für Aufnahme in das niedere evangelische Seminar

in Maulbronn, bei welcher auch diejenigen zu erscheinen haben, die als Hospites aufgenommen werden wollen, wird am 17. August l. J. und den folgenden Tagen am Eberhard-Ludwigs-Gymnasium in Stuttgart abgehalten werden. Die Meldungen zu dieser Prüfung sind mit den vorgeschriebenen Personaltabellen und sonstigen Belegen spätestens bis zum 1. Juli l. J. der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen vorzulegen.

II. Die Konkursprüfung für Aufnahme in die niederen katholischen Konvikte wird am 18. August l. J. und den folgenden Tagen am Realgymnasium in Stuttgart abgehalten werden.

III. Die Prüfung für Aufnahme in das evangelisch-theol. Seminar in Tübingen und eventuell für Ermächtigung zum Studium der evang. Theologie außerhalb des Seminars wird am 25. August l. J. und den folgenden Tagen am Eberhard-Ludwigs-Gymnasium in Stuttgart vorgenommen werden. Die Meldungen zu dieser Prüfung sind durch die Vorstände der betreffenden Lehranstalten mit den erforderlichen Belegen, zu welchen bei den Bewerbern um die Aufnahme in das Seminar auch ein Zeugnis des Oberamts- oder Seminararztes über ihre körperliche Tüchtigkeit zum Beruf eines Geistlichen gehört, bis zum 3. Juli l. J. spätestens an die K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen einzusenden.

IV. Hinsichtlich der Prüfung für die Aufnahme in das Wilhelmsstift zu Tübingen, sowie für die Ermächtigung zum Studium der katholischen Theologie außerhalb desselben bleibt Bekanntmachung vorbehalten.

Stuttgart, den 12. Mai 1887. Bockshammer.

Bekanntmachung des Kathol. Kirchenrats, betr. die diesjährigen Prüfungen für Aufnahme in die niederen Konvikte zu Ehingen und Rottweil, sowie in das Wilhelmsstift zu Tübingen.

Diejenigen Schüler, welche einer der im vorstehenden bezeichneten Prüfungen sich zu unterziehen beabsichtigen, werden andurch aufgefordert, ihre genau nach Maßgabe der Ministerial-Verfügungen vom 4. Mai 1859, bezw. vom 12. Oktober 1859 (Reg.-Bl. S. 70 und 141) eingerichteten Meldungen spätestens bis 1. Juli bei dem Kath. Kirchenrat einzureichen. Denjenigen Kandidaten, welche zu der einen oder andern Prüfung nicht zugelassen werden könnten, wird durch besondere Erlasse Eröffnung zugehen.

Stuttgart, den 21. Mai 1887. Der int. Vorstand:
Hefele.

Bekanntmachung des K. Ministeriums des Kirchen- und Schulwesens, betreffend das Ergebnis einer Prüfung von Kandidaten des realistischen Lehramts.

Die nachgenannten Kandidaten des realistischen Lehramts haben durch Ablegung der Lehrproben die realistische Professoratsprüfung, beziehungsweise die Reallehrerprüfung vollendet und die Befähigung zu definitiver Anstellung zuerkannt erhalten: I. für Professorate: Frey, Wilhelm, Lehrer

an der höheren Mädchenschule in Cannstatt, Haußmann, Karl, Reallehramtsverweser in Aalen, Marmein, Ernst, Professoratsverweser am Lyceum in Ludwigsburg, Rieber, Xaver, Lehrer an der höheren Handelsschule in Stuttgart, Schölkopf, Arthur, Reallehramtsverweser in Rottenburg, Wolf, Emil, Professoratsverweser an der Realanstalt in Stuttgart. II. für Hauptlehrstellen an niederen Realklassen: Braun, Ernst, Amtsverweser an der Bürgerschule in Stuttgart, Eisenmann, Ernst, Hilfslehrer an der Realanstalt in Cannstatt, Enßlen, Joh., Kollaborator an der Realanstalt in Biberach, Groß, Otto, Hilfslehrer an der Realanstalt in Ulm, Henzler, Hermann, Hilfslehrer an der Realanstalt in Cannstatt, Honold, Wilhelm, Lehrer am Rauscher'schen Institut in Stuttgart, Kälber, Andreas, von Wurmberg, Kauffmann, Karl, Amtsverweser an der Realschule in Backnang, Petri, Heinrich, Vikar an der Bürgerschule in Stuttgart, Säzler, Mathäus, Hilfslehrer an der Realanstalt in Ulm, Schmid, Karl, Lehrer am Rauscher'schen Institut in Stuttgart, Schmieg, Johannes, Hilfslehrer an der Realschule in Crailsheim, Thuma, Karl, Hilfslehrer an der Realanstalt in Cannstatt, Zech, Julius, Vikar an der Realanstalt in Ulm.

Stuttgart, den 26. Mai 1887. Sarwey.

Bekanntmachung der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen, betreffend das Thema zu der Probeabhandlung für die philologische Professoratsprüfung.

Das Thema zu der Probeabhandlung, welches die Kandidaten des philologischen Lehramts, die zu der Professoratsprüfung zugelassen werden wollen, nach der Ministerialverfügung vom 28. November 1865 (Reg.Bl. S. 488) bis zum 31. Januar 1888 einzureichen haben, lautet:

Senatus Romani sub Tiberio quod fuerit jus, quaeratur.

Rücksichtlich des Umfangs der Probeabhandlung sind die Bestimmungen des §. 5 der Ministerialverfügung zu beachten. Zugleich wird bemerkt, daß Gesuche um Fristverlängerung über den 31. Jan. 1888 hinaus keine Berücksichtigung finden werden.

Stuttgart, den 20. Juni 1887. Für den Vorstand:
Steinheil.

*) Die Prüfungsordnung vom 28. Nov. 1865, welche alle diesbezüglichen Bestimmungen enthält, kann von der unterzeichneten Buchhandlung gegen Einsendung von 50 Pf. in Briefmarken bezogen werden.

☞ **Zur Lieferung der für die Bearbeitung obigen Themas notwendigen Literatur empfiehlt sich die**

L. Fr. Fues'sche Sortiments-Buchhandlung
(Franz Fues) in Tübingen.

XXXV. Dienstnachrichten.

Ernannt: (2. Mai) auf die realist. Professorsstelle am Lyceum in Eßlingen Reallehrer Dietz in Bietigheim; (17. Mai) zum Hauptlehrer an Klasse VIIa der Bürgerschule in Stuttgart Reallehrer Traub in Ludwigsburg; zum Hauptlehrer an Klasse III der Realanstalt in Reutlingen Reallehrer Wandel in Neuffen; zum Hauptlehrer an der Elementarschule in Cannstatt Amtsverweser Hermann an derselben Schule; (24. Mai) zum Hauptlehrer an den Klassen IV des Eberhard-Ludwigs-Gymnasiums in Stuttgart Oberpräzeptor Dr. Zarges an derselben Anstalt mit dem Titel Professor auf der VIII. Rangstufe; zum Hauptlehrer an den Klassen III des Eberh.-Ludw.-Gymn. in Stuttgart Präzeptor Heintzeler in Böblingen mit dem Titel Oberpräzeptor.

Verliehen: (17. Mai) den Hauptlehrern Schäfer und Wolpert an der Bürgerschule in Stuttgart je der Titel eines Oberlehrers.

Pensioniert: (14. Juni) Professor Rümelin am Gymnasium in Heilbronn und Elementarlehrer Kleinfelder in Tübingen je ihrem Ansuchen gemäß.

Ankündigungen.

Inhaber guter Nachschriften aus den Kollegien des verst. Herrn Prof. von **Gutschmid**, welche geneigt wären, dieselben für die geplante Herausgabe einiger Kollegienhefte des genannten zur Verfügung zu stellen, werden um gefällige Mitteilung darüber ersucht von

Prof. **E. Kautzsch**
in Tübingen.

XXXVI. Über die Berücksichtigung des Historischen beim Unterricht in der Geometrie.

Es sind in neuerer Zeit drei Werke über die Geschichte der Mathematik bei B. G. Teubner in Leipzig erschienen:

1. Die Geometrie und die Geometer vor Euklides von C. A. Bretschneider, Professor am Gymnasium zu Gotha. 1870

2. Zur Geschichte der Mathematik im Altertum und Mittelalter von Dr. Hermann Hankel, † Prof. in Tübingen. 1874

3. Vorlesungen über Geschichte der Mathematik von M. Cantor in Heidelberg. 1880. I. Bd. von den ältesten Zeiten bis 1200 nach Chr.,

deren Studium, an und für sich schon interessant, dem Lehrer unwillkürlich es nahe legt, die Frage über die Berücksichtigung des Historischen beim Unterricht in der Elementar-Geometrie in's Auge zu fassen. Vor allem ist es das Bretschneider'sche Buch, welches die Gewinnung einer Übersicht über die Entwicklung der Geometrie vor Euklid ungemein erleichtert, weshalb es die Hauptgrundlage für die folgende, sich auf diese Periode beschränkende Darstellung bildete; aber auch Cantor wurde mehrfach zu Rate gezogen, z. B. hinsichtlich der neueren Erklärungen über den Papyrus Rhind, der zu Bretschneiders Zeit noch weniger bekannt war, während das Hankel'sche Buch mehr die Geschichte der Arithmetik und Algebra berücksichtigt und sich somit für eine historische Darstellung in dieser Richtung besonders eignet.

Die Hauptquelle für die Geschichte der älteren Geometrie ist das von Cantor sogenannte alte Mathematiker-Verzeichnis des Proklus, welches im folgenden in einzelne Abschnitte geteilt wurde, die den verschiedenen Epochen der Geometrie, der ägyptischen, jonischen, (italischen), griechischen, alexandrinischen, entsprechen, um eine dem gegenwärtig in den Schulen befolgten System der Elementargeometrie sich soweit anschließende historische Übersicht zu erhalten, als die vorliegenden, sicher beglaubigten Quellen erlauben, denn jede Abweichung von historisch nachgewiesenen Notizen wurde

sorgfältig vermieden, um nicht durch den beim Leser dadurch hervorgerufenen Verdacht zum voraus einen Schatten auf die gesammte Arbeit zu werfen. Diese ist demnach als ein kurzer Auszug aus Bretschneider, mit teilweiser Benützung von Cantor anzusehen, wobei eine solche Auswahl und Anordnung des Stoffes getroffen wurde, welche die Verfolgung des in der Überschrift genannten Zweckes beim Unterricht in der Elementar-Geometrie ohne Beiziehung der Originalwerke erleichtern soll.

Ob die hier gewählte Einteilung die zweckmäßigste ist, möge dahingestellt sein; man könnte z. B. auch die folgende, etwas veränderte, an ihre Stelle setzen, wobei zugleich an die Spitze jeder Epoche ein Name als Repräsentant gesetzt wäre:

ägyptische (Ahmes), jonische (Thales), italische (Pythagoras), griechische (Platon), alexandrinische (Euklid-)Geometrie.

Beschränkt man sich bloß auf die Elementar-Geometrie, § 1—3, so ist der Umfang des Stoffes, welchen die historischen Quellen darbieten, so unbedeutend, die Zahl der Namen, welche dem Gedächtnis einzuprägen sind, so klein, daß von dieser Seite her die Berücksichtigung des Historischen beim Unterricht kaum einem Einwand begegnen dürfte. Wie weit dies bis jetzt schon stattfand, darüber möchte sich der Unterzeichnete kein Urteil erlauben; vielleicht dient der vorliegende Versuch dazu, wenigstens auf die demselben zu Grunde liegende Hauptquelle, die auch durch neuere Forschungen (neben Cantor ist noch Tannery, Zeuthen zu nennen, Tannery im Bulletin des sciences mathématiques, Zeuthen: Die Kegelschnitte im Altertum) kaum überholt, sondern im Gegenteil noch fortwährend als wesentliche Grundlage anzusehen ist, nämlich das Bretschneider'sche Werk, auch in weiteren Kreisen aufmerksam zu machen. Ein ganz besonderer Vorzug desselben besteht darin, daß es durch die möglichst vollständige Wiedergabe des Originaltextes dem Leser die Bildung eines eigenen Urteils erleichtert, weshalb eine weitere Verbreitung des Buchs das beste Mittel wäre, auch anderen, von der vorliegenden vielleicht verschiedenen Anschauungen über das angeregte Thema Raum zu geben.

§ 1. Ägyptische Mathematik.

A. Die Aufgaben-Sammlung von Ahmes im Papyrus

Rhind im brittischen Museum. 2000—1700 v. Chr. Aufgaben in bestimmten Zahlen und durch Rechnung gelöst:

1. Ein Rechteck auszumessen, dessen Seiten 2 und 10 Maß-Einheiten enthalten.

2. Den Inhalt eines kreisförmigen Grundstücks zu finden, dessen Durchmesser 6 Einheiten beträgt.

3 Ein rechtwinkliges Dreieck im Felde abzustecken, dessen Katheten 11 und 4 Einheiten messen.

4. Ein Trapez abzustecken, dessen parallele Seiten 6 und 4 Einheiten und dessen Schenkel jeder zu 20 Einheiten gegeben sind.

5. Ein Dreieck durch Gerade zu teilen, die in gleich großen Abständen von einander parallel zur Basis gezogen werden.

6. Zerlegung von Figuren in Parallelogramme, gleichschenklige Dreiecke und Trapeze.

B. Nach den hieroglyphischen Inschriften auf den Mauern des Tempels zu Edfu. 107—88 v. Chr.

7. Inhalt des gleichschenkligen Dreiecks: $\frac{1}{2}$ Grundlinie mal Schenkel.

8. Inhalt des gleichschenkligen Paralleltrapezes: halbe Summe der parallelen Seiten mal Schenkel.

9. Berechnung von Vierecken aus deren Seiten, die immer in Zahlen angegeben sind, nach der Formel $\frac{a+b}{2} \cdot \frac{c+d}{2}$; a und b, c und d sind Gegenseiten, z. B. $a = 5$, $b = 8$, $c = 20$, $d = 15$, Inhalt $113 \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$.

10. Berechnung von Dreiecken, wo eine Dimension als „Nichts“ angesetzt wird, z. B. $a = 0$, $b = 5$, $c = 17$, $d = 17$, Inhalt $42\frac{1}{2}$, nach derselben Formel.

§ 2. Übergang von der ägyptischen zur griechischen Geometrie.

Sätze von Thales, 640—548 v. Chr.

1. Scheitelwinkel sind einander gleich.

2. Die Winkel an der Grundlinie eines gleichschenkligen Dreiecks sind einander gleich.

3. Ein Dreieck ist durch eine Seite und die beiden an ihr liegenden Winkel bestimmt.

4. Der Kreis wird vom Durchmesser halbiert.

5. Der Winkel im Halbkreis ist ein Rechter.

6. Bestimmung der Höhe einer Pyramide aus der Länge des Schattens.

Anaximander von Milet, 611—540 v. Chr.

Erfinder der zeichnenden Geometrie, Konstruktion von Gnomen, Stundenzeigern, Anfertigung von Landkarten.

Oinopides von Chios (Zeitgenosse von Anaxagoras von Klazomenae, 500—428 v. Chr.).

7. Von einem Punkt außerhalb einer Geraden ein Lot auf dieselbe zu fällen.

8. An einem in einer Geraden gegebenen Punkt einen Winkel anzulegen, der einem gegebenen Winkel gleich ist.

§ 3. Griechische Geometrie.

Pythagoras 568—478 v. Chr.

9. Die Summe der Winkel im Dreieck beträgt zwei Rechte.

10. Ausfüllung der Ebene durch regelmäßige Dreiecke, Vierecke, Sechsecke.

11. Satz vom Gnomon: Zieht man durch einen Punkt der Diagonale eines Parallelogramms Parallelen mit den Seiten, so sind die zwei Parallelogramme, durch welche die Diagonale nicht geht, einander gleich.

12. An einer gegebenen Geraden unter einem gegebenen Winkel ein Parallelogramm zu entwerfen, welches einem gegebenen Dreieck gleich ist.

13. $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$.

14. Das Hypotenusenquadrat ist gleich der Summe der Kathetenquadrate.

15. Einführung der Lehre von den Proportionen, der arithmetischen, geometrischen und harmonischen.

Die Pythagoräer 470—400 v. Chr.

16. Die Lehre von der Ähnlichkeit der Dreiecke und Vielecke.

17. Auffindung der mittleren Proportionale und Verwandlung eines Rechtecks in ein Quadrat.

18. Die Flächeninhalte ähnlicher Figuren verhalten sich wie die Quadrate homologer Seiten.

19. Zu zwei Figuren eine dritte zu konstruieren, die der einen gleich und der andern ähnlich ist.

20. Der goldene Schnitt und die Konstruktion des regulären Fünfecks.

21. Erweiterung des Pythagoräischen Lehrsatzes auf spitz- und stumpfwinklige Dreiecke.

Hippokrates von Chios. 440 v. Chr.

22. Halbkreise umfassen rechte Winkel; Segmente, welche größer oder kleiner sind als Halbkreise, umfassen beziehungsweise spitze oder stumpfe Winkel.

23. Kreisflächen verhalten sich wie die Quadrate ihrer Durchmesser.

24. Ähnliche Kreissegmente verhalten sich wie die Quadrate ihrer Sehnen.

25. Quadratur des Kreises durch Monde (lunulae).

Antiphon und Bryson aus Heraklea, Sophisten und Zeitgenossen von Sokrates.

26. Quadratur des Kreises durch ein- und umbeschriebene Vielecke. Erste Einführung des Unendlich Kleinen in die Geometrie.

Platon 429—348 v. Chr. und die Platoniker.

27. Streng logischer Aufbau des Systems der Geometrie.
Genaue Definition der Grundbegriffe: Punkt, Linie, Fläche; Gerade, Ebene, Winkel.

28. Einführung der analytischen Methode in die Geometrie (neben der synthetischen und apagogischen).

29. Anwendung des Irrationalen und der Inkommensurabilität auf die Lehre von den Proportionen und von der Ähnlichkeit der Figuren (Theodoros von Kyrene, Lehrer von Platon).

30. Einführung der Determination (Leon)
und der geometrischen Orte (Hermotimus aus Kolophon).

§ 4. Griechische höhere Geometrie und Stereometrie.

31. Das Deli'sche Problem (Verdopplung des Würfels) zurückgeführt auf die Auffindung von 2 mittleren Proportionalen durch Hippokrates von Chios 440 v. Chr.

32. Auffindung von 2 mittleren Proportionalen mittelst Anwendung von Körperschnitten durch Archytas von Tarent 430—365 v. Chr., durch 2 Kegelschnitte von Menaichmos 350 v. Chr., durch die Konchoide von Nikomedes 200 v. Chr.

33. Die Trisektion des Winkels durch die Quadratrix von Hippias von Elis 420 v. Chr., durch die Konchoide von Nikomedes.

34. Die Quadratur (Rektifikation) des Kreises mittelst der Quadratrix durch Deinostratos, 350 v. Chr.

35. Die Entdeckung der Kegelschnitte durch Menaichmos 350 v. Chr.

36. Das Dodekaeder, der 5. kosmische Körper, aus dem regulären Fünfeck abgeleitet von Hippasos 400 v. Chr.

37. Pyramide und Kegel sind der dritte Teil eines Prismas und eines Cylinders von gleicher Grundfläche und Höhe. Kugeln verhalten sich wie die Würfel ihrer Durchmesser. Eudoxos von Knidos 410—357 v. Chr.

Noten zu § 1. Ahmes.

Es war eine Eigentümlichkeit der von Aristoteles, 384—322 v. Chr., gegründeten peripatetischen Schule, einen Urheber für jeden Gedanken ausfindig machen zu wollen; dieser Hang verblieb auch den in Alexandria heimisch gewordenen, dort mit fremdartigen Elementen sich mengenden Peripatetikern.

Eudemos, 340—310 v. Chr., einer der bedeutendsten Schüler des Aristoteles, verfaßte zuerst eine Geschichte der Geometrie und Astronomie, welche aber nicht auf uns kam, obgleich sie sich noch bis in die spätesten Zeiten der Alexandrinischen Schule erhielt; unzweifelhaft stammt aus derselben die nachstehende Aufzählung der bedeutenderen Geometer vor Euklid, welche Proklus Diadochus, Neuplatoniker und gelehrter Philosoph des 5. Jahrhunderts nach Chr., in seinem Kommentar zu Euklid, Basler Ausgabe vom Jahr 1535, uns überliefert hat, und von welcher der sich auf die Ägypter beziehende Eingang so lautet:

„Da es nun notwendig ist, auch die Anfänge der Künste und Wissenschaften in der gegenwärtigen Periode zu betrachten, so berichten wir, daß zuerst von den Ägyptern die Geometrie erfunden ward, indem sie der Angabe der meisten zufolge aus der Vermessung der Ländereien ihren Ursprung nahm. Denn letztere war ihnen nötig wegen der Überschwemmung des

Nil, der die einem jeden zugehörigen Grenzen verwischte. Es hat aber nichts wunderbares, daß die Erfindung dieser sowie der andern Wissenschaften vom Bedürfnis ausgegangen ist, da doch alles im Entstehen Begriffene vom Unvollkommenen zum Vollkommenen fortschreitet. Es findet daher von der sinnlichen Wahrnehmung zur denkenden Betrachtung und von dieser zur vernünftigen Erkenntnis ein natürlicher Übergang statt. Sowie nun bei den Phönikern des Handels und Verkehrs halber eine genaue Kenntnis der Arithmetik ihren Anfang nahm, so ward bei den Ägyptern aus dem erwähnten Grunde die Geometrie erfunden".

Nähere Angaben über die Geometrie der Ägypter enthält ein Papyrus, welcher aus der Verlassenschaft des † Mr. Rhind für das brittische Museum erworben [1]), und der etwa 2000—1700 v. Chr. unter dem Hyksos König Ra-ā-us (Apophis der Griechen) von dem Schreiber Ahmes unter dem Titel: „Vorschrift zu gelangen zur Kenntnis aller dunkeln Dinge" verfaßt wurde. Es ist eine Sammlung von arithmetischen und geometrischen Aufgaben und Beispielen, aus welcher hervorgeht, daß die ägyptischen Priester mit der Lehre von den Winkeln und Parallellinien, mit der Bestimmung von Dreiecken, Parallelogrammen und Trapezen aus einzelnen ihrer Stücke, mit der Flächenvergleichung und der Berechnung dieser Figuren, nebst den zugehörigen Beweisen der Hauptsache nach bekannt waren. Ferner waren sie vertraut mit den elementarsten Sätzen vom Kreis (der Kreis ist gleich einem Quadrat, dessen Seite $\frac{8}{9}$ des Durchmessers beträgt, wonach $\pi = \left(\frac{16}{9}\right)^2 = 3{,}1604$ wäre), und von den einbeschriebenen regelmäßigen Vielecken. Von Körperformen erhielten sie aus der Praxis die Prismen, die vierseitigen regulären Pyramiden, die geraden Kegel und Cylinder und die regelmäßigen Körper (mit Ausschluß des Dodekaeders).

Das zweite authentische Dokument über die ägyptische Mathematik sind die hieroglyphischen Inschriften am Tempel zu Edfu, welche Grundstücke bezeichnen, die der Priesterschaft dieses Tempels eigen waren; sie enthalten die Dimensionen von 52 zu größeren Komplexen sich zusammenschließenden Parzellen nebst der Angabe ihres Flächeninhalts. Da in Ägypten alles wissenschaftliche Studium ausschließlich auf die Priesterkaste beschränkt war, wodurch allein

1) M. Birch gab zuerst eine Erlärung davon in der Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde von Lepsius. 1868.

schon einem raschen und gedeihlichen Aufblühen jeder theoretischen Erkenntnis ein bedeutendes Hindernis in den Weg gelegt wurde, und außerdem die geometrischen Resultate, zu denen die Ägypter gelangten, in den Kanon der heiligen Bücher aufgenommen wurden, um hier gleichsam zu versteinern und zu verknöchern, so läßt sich erklären, wie die unrichtigen Regeln zur Berechnung des Inhalts von Vierecken aus den 4 Seiten, wodurch ein Viereck noch gar nicht bestimmt ist, sich erhalten konnten, ohne Zweifel waren sie durch Verallgemeinerung der Inhaltsbestimmung des Rechtecks entstanden.

Aus dem Vorstehenden geht hervor, daß die ägyptische Mathematik eine Reißkunst war, bestehend aus einer Masse einzelner Sätze und Verfahrungsweisen, ohne vollständige, wissenschaftliche Verbindung, die sich aber für die praktische Anwendung in jedem speziellen Falle vorzugsweise eigneten.

Einen dritten Anhaltspunkt zur Beurteilung der geometrischen Kenntnisse der Ägypter geben uns ihre Bauten, vornehmlich die Pyramiden, bei welchen der Winkel zwischen einer Seite und der Grundfläche durchaus 52° beträgt. Hierauf beziehen sich die Aufgaben 56—60 bei Ahmes, wo das Verhältnis der Seitenkante zur Diagonale der Grundfläche berechnet wird. Hinzuzufügen ist noch, daß alle Pyramiden genau nach den Himmelsgegenden orientiert sind.

Noten zu § 2. Thales, Anaximandros, Oinopides.

Unter den Griechen, welche nach Ägypten gingen, um dort Geometrie zu studieren, sind zunächst Thales und Oinopides zu nennen. Das Verdienst derselben bestand darin, daß sie die ägyptische, mit vielen rein empirischen und auf bloß praktische Ausübung sich beziehenden Regeln beladene Geometrie nicht in ihrer ursprünglichen Form nach Griechenland brachten, sondern alsbald anfingen, die für einzelne Fälle entwickelten Gesetze auf allgemeine zu erweitern, die Beweise zu vervollkommnen und zu ergänzen. Es hatte übrigens große Schwierigkeiten, selbst für begabtere Griechen, die ägyptischen Priester zu ausführlichen, wissenschaftlichen Mitteilungen zu bringen, und so konnten sie, wie Strabon sagt, „diese in den Himmelserscheinungen wohlerfahrenen, aber geheimnisvollen und sich nicht gern mitteilenden Leute nur mit der Zeit und durch Gefälligkeiten so weit bringen, daß sie ihnen etwas von ihren Kenntnissen offenbarten; das meiste verschwiegen die Barbaren aber doch.“

Es ist daher anzunehmen, daß Thales trotz längeren Aufenthalts im Lande, doch nur eine fragmentarische Kenntnis ägyptischer Mathematik hatte und daß die Sätze § 2, 1—6 schon das Gepräge griechischer Einwirkung, wenigstens der Form nach, tragen. Proklus giebt nämlich weiter an in seinem Verzeichnis der alten Mathematiker:

„Thales, der nach Ägypten ging, brachte zuerst diese Wissenschaft nach Hellas hinüber, und vieles entdeckte er selbst, von vielem überlieferte er aber die Anfänge seinen Nachfolgern; das Eine machte er allgemeiner, das Andere mehr sinnlich faßbar. Nach ihm wird Ameristos, der Bruder des Dichters Stesichoros, als ein eifriger Geometer erwähnt, auch berichtet Hippias der Eleer von ihm, daß er sich als Geometer Ruhm erworben habe. Nach ihm lieferte der Klazomenier Anaxagoras vieles über Geometrie, in gleichen Oinopides von Chios, der etwas jünger ist als Anaxagoras. Beider gedenkt Platon in den Nebenbuhlern als berühmter Geometer."

Auf die Sätze § 2. 1—5 beziehen sich folgende Stellen bei Proklus:

a. Dies Theorem lehrt, daß, wenn zwei Gerade sich schneiden, die am Scheitel liegenden Winkel gleich sind. Erfunden ist dies Theorem, wie Eudemos angiebt, zuerst von Thales.

b. Auf dieselbe Weise ist es möglich, daß wir, indem wir in dem einen Dreiecke nach Annahme zwei erblicken, die Gleichheit der Winkel an der Grundlinie erweisen. Dem alten Thales gebührt, wie für die Erfindung so vieles anderen, so auch für die dieses Theorems Dank.

c. Der Satz, daß ein Dreieck durch eine Seite und die beiden an ihr liegenden Winkel bestimmt ist, rührt von Thales her. Proklus sagt nämlich: „Eudemos führt in seiner Geschichte der Geometrie dieses Theorem auf Thales zurück; denn bei der Art, wie er die Entfernung der Schiffe auf dem Meere gefunden haben soll, sagt er, bedürfe er dieses Theorems ganz notwendig."

d. Daß der Kreis von dem Durchmesser halbiert wird, soll zuerst jener Thales bewiesen haben. Endlich erwähnt noch:

e. Diogenes Laertios: „Pamphile, eine Geschichtschreiberin zu Neros Zeit, erzählt, daß, als er bei den Ägyptern Geometrie studierte, er zuerst dem Kreise das rechtwinklige Dreieck eingeschrieben und deshalb einen Stier geopfert habe. Andere berichten dies von Pythagoras, unter denen auch Apollodoros der Logistiker sich befindet."

Diese 5 Theoreme sind ohne Zweifel ursprünglich ägyptisches Eigentum, doch knüpfen sie sich insofern enge an den Namen Thales, als er sie nach Griechenland gebracht und zu ihrer weiteren Verbreitung Veranlassung gegeben hat.

„Es ist Plutarchos, der im Gastmahl der sieben Weisen den Niloxenos sich mit Thales über den ägyptischen König Amasis folgendermaßen unterhalten läßt: Obschon er dich auch um anderer Dinge willen bewundert, so schätzt er doch über alles die Messung der Pyramiden, daß du nämlich ohne alle Mühe und ohne eines Instrumentes zu bedürfen, sondern indem du nur den Stock in den Endpunkt des Schattens stellst, den die Pyramide wirft, aus den durch die Berührung des Sonnenstrahls entstehenden zwei Dreiecken zeigest, daß der eine Schatten zum andern das (nämliche) Verhältnis hat, wie die Pyramide zum Stock."

Diogenes Laertios giebt aus den Denkwürdigkeiten des Hieronymos von Rhodos, eines Schülers des Aristoteles, an:

„Hieronymos berichtet, Thales habe die Pyramiden gemessen mittelst des Schattens, indem er beobachtete, wenn der unsrige mit uns von gleicher Größe ist."

Thales, 640—548 v. Chr., war der Stifter der jonischen Philosophen-Schule. Seine Familie war phönikischen Ursprungs und vor Zeiten in Milet eingewandert; er kam in Folge der Milesischen Handelsthätigkeit (er handelte mit Salz und Öl) nach Ägypten und wurde dort allmälig mit der höheren wissenschaftlichen Bildung der Priesterschaft bekannt. Zu großem Ansehen gelangte er durch das Eintreffen der von ihm voraus gesagten Sonnenfinsternis den 28. Mai 585 v. Chr. Wahrscheinlich durch Jahrtausende lang fortgesetzte Aufzeichnungen waren die ägyptischen Priester auf die Periode von 18 Jahren und 11 Tagen gekommen, nach deren Ablauf die Finsternisse nahezu in gleicher Ordnung wiederkehren, und hierauf gründete Thales seine Vorhersagung. Ob er nicht bloß das Jahr der Finsternis, sondern auch den Tag derselben vorherbestimmte, bleibt ungewiß, aber sicher ist, daß er durch diesen Erfolg die ägyptische Wissenschaft bei den Griechen zu großem Ansehen brachte, und viele veranlaßte, ebenfalls in Ägypten Studien zu machen, und zwar in der Geometrie (Pythagoras und Oinopides), Philosophie (Platon), Astronomie (Eudoxos).

Den Satz § 2. 3) kannte Thales nur durch Konstruktion, und seine Anwendung auf die Bestimmung der Entfernung der Schiffe, durch Hilfe einer festen Standlinie an der Küste, jedenfalls für den Fall des rechtwinkligen Dreiecks, indem er z. B. von der Spitze eines Berges aus, dessen Höhe bekannt war, den Winkel zwischen dem Lot und der Visierlinie nach dem Schiffe maß.

Hinsichtlich der Aufgabe § 2. 6) ist jedenfalls sicher, daß Thales die Höhe von Pyramiden aus ihrem Schatten und demjenigen eines senkrechten Stabes zu bestimmen wußte, indem er die Messung

in dem Augenblicke vornahm, wo die Sonne in einer Höhe von 45° stand. Da die Proportionen und die Lehre von der Ähnlichkeit der Dreiecke den Ägyptern unbekannt waren, so ist obige Angabe bei Plutarch nicht ganz außer Zweifel.

Der Satz über die Winkelsumme im Dreieck wird erst § 3 unter 12) aufgeführt, da er zwar möglicherweise Thales bekannt war, jedoch nur mit besonderen, getrennten Beweisen je für das gleichseitige, gleichschenklige, ungleichseitige Dreieck nach dem Muster der ägyptischen Reißkunst, deren Charakter in der Zersplitterung eines Theorems in so viele einzelne Fälle, als es spezielle Figuren giebt, bestand.

Anaximander von Milet war ein Schüler von Thales, und blieb nicht wie dieser nach seiner Rückkunft aus Ägypten stets in Milet, sondern er kam auch nach Griechenland, wo er in Sparta einen Gnomon (wörtlich: Erkenner) aufstellte, d. h. einen senkrechten Stab auf einer Horizontalebene, um dessen Fußpunkt 3 konzentrische Kreise beschrieben sind, so daß das Schattenende des Stabs zur Mittagszeit im Sommersolstitium auf den innersten, im Äquinoktium auf den mittleren und im Wintersolstitium auf den äußersten Kreis fiel.

Nach Suidas soll er eine Hypotyposis, d. h. eine bildliche Darstellung der gesammten Geometrie herausgegeben haben, worunter eine Art Reißkunst zu verstehen ist, eine Zusammenstellung der Konstruktionen ohne Entwicklung der zu Grunde liegenden Theoreme, womit seine ganze, noch mehr als bei Thales auf das praktische gerichtete Thätigkeit (er zuerst zeichnete nach Strabon den Umfang von Land und Meer auf und verfertigte eine Himmelskugel) wohl übereinstimmt. Während von Ameristos, den Proklus neben Anaxagoras erwähnt, keine besondere Leistungen in der Geometrie bekannt sind, so weiß man dagegen von Oinopides von Chios folgendes:

Proklus schreibt dem Oinopides die Lösung der beiden Aufgaben (§ 2, 7 und 8) zu:

„Diese Aufgabe (die erste) hat zuerst Oinopides aufgelöst, da er sie für die Astronomie nützlich erkannte. Er nennt aber die Senkrechte nach altertümlicher Weise einen Gnomon, weil, wie dieser rechtwinklig auf dem Horizonte steht, so auch eine Senkrechte auf der gegebenen Geraden rechtwinklig ist, wobei sie sich nur durch die Richtung unterscheidet, indem

die Senkrechte, wie er sagt, gegen die unter ihr liegende Gerade keine von jener verschiedene Lage hat."

Zur zweiten Aufgabe bemerkt Proklus:

„Diese Aufgabe ist vielmehr eine Erfindung des Oinopides, wie Eudemos angiebt."

Oinopides steht isoliert von der jonischen Schule, er ist wahrscheinlich gleichaltrig mit Anaxagoras. Das, was er aus Ägypten mitbrachte, scheint nicht darauf hinzudeuten, daß er dort tiefe und langdauernde Studien gemacht hat.

Anaxagoras von Klazomenae soll im Gefängnis eine Quadratur des Kreises (die erste griechische) erfunden haben, und im Anschluß an die Dekorationen der Schaubühne, welche der Baumeister Agatharchos von Samos für die Dramen von Äschylos herrichtete, eine Art Perspektive verfaßt haben.

(Schluß folgt).

XXXVII. Evangelische Konkursprüfung 1886.

Religionsfrage.

Die sittliche Seite der alttestamentlichen Religion und Gesetzgebung soll aufgezeigt und dabei insbesondere ihr Verhältnis zur Humanität beleuchtet werden.

Zum Übersetzen in's Lateinische.

Von dem hohen Ansehen, dessen sich Calvin bei seinen Zeitgenossen erfreute, kann man sich eine Vorstellung machen aus der umfangreichen Korrespondenz, durch welche er mit den bedeutendsten Persönlichkeiten des Staatslebens und der Wissenschaft in regem Verkehr stand. Zu Hause aber führte er ein armes Leben, ausgefüllt mit einer unermüdlichen Thätigkeit, vielfach getrübt durch Unglück und durch keine andere Freude erheitert, als durch das Bewußtsein einer großartigen Wirksamkeit. Gleich den berühmten Gesetzgebern des Altertums wirkte Calvin in dem Genfer Gemeinwesen, das unter seiner Hand aus anarchischen Zuständen zu politischer Ordnung, aus sittlicher und religiöser Versunkenheit zu edlem und frommem Leben, aus der Unbekanntheit zur Berühmtheit emporstieg. Seine Schule gewann eine mächtige Ausbreitung weit über die Grenzen Helvetiens hinaus nach Frankreich und den Nieder-

landen, nach England und Schottland. In den begeisterten Verkündigern seiner Lehre lebte jener strenge und stolze Sinn, jene kühne und charaktervolle Heldenhaftigkeit, aber auch die düstere Härte des Meisters. Es war ein Geschlecht von starken Sehnen, eisern, aus einem Gusse, dem nichts zu kühn erschien und das von demokratischem Geiste durchdrungen auch die politischen Konsequenzen der neuen Lehre ungescheut zog. Den schlichten Bürgersinn atmeten noch die letzten Worte Calvins, indem er verbot, ihm ein Grabmal zu errichten.

Thema zur lateinischen Periode.

P. Scipioni Africano, ut Valerius Antias auctor est, duo Q. Petillii diem dixerunt. id, prout cuiusque ingenium erat, interpretabantur. alii non tribunos plebis, sed universam civitatem, quae id pati posset, incusabant: duas maximas orbis terrarum urbes ingratas uno prope tempore in principes inventas, Romam ingratiorem, si quidem victa Carthago victum Hannibalem in exilium expulisset, Roma victrix victorem Africanum expellat. alii, neminem unum tantum eminere civem debere, ut legibus interrogari non possit; nihil tam aequandae libertatis esse, quam potentissimum quemque posse dicere causam. quid autem tuto cuiquam, nedum summam rem publicam permitti, si ratio non sit reddenda? qui ius aequum pati non possit, in eum vim haud iniustam esse. haec agitata sermonibus, donec dies causae dicendae venit. nec alius antea quisquam nec ille ipse Scipio consul censorve maiore omnis generis hominum frequentia quam reus illo die in forum est deductus. iussus dicere causam sine ulla criminum mentione orationem adeo magnificam de rebus ab se gestis est exorsus, ut satis constaret neminem unquam neque melius neque verius laudatum esse. dicebantur enim ab eodem animo ingenioque, a quo gesta erant, et aurium fastidium aberat, quia pro periculo, non in gloriam referebantur. Liv. XXXVIII 50.

Griechische Komposition.

Der Schauspieler Neoptolemos, welcher einer der vielen Zeugen der Ermordung des Philipp zu Ägä gewesen war, wurde einmal gefragt, welches Stück des Äschylus und Sophokles ihm die größte tragische Wirkung zu haben scheine. Keines von diesen, soll er entgegnet haben, sondern was er selbst auf einer größeren Bühne

gesehen habe: wie der König von Makedonien im Momente des höchsten Glücks, hinter den Bildern der 12 Götter als der 13te Olympier einherschreitend, vom Schicksal ereilt zusammengesunken sei. Diese Katastrophe — an sich ein Ereignis von so erschütternder Wirkung —, welche Aufregung muß die Kunde davon vor allem in Athen hervorgerufen haben! Es war, als hätten die Götter selbst gerichtet: dasselbe Verhängnis, wie den Iason von Pherä, hatte nun auch den zweiten Herrscher getroffen, der nach dem gleichen Siegespreis zu greifen gewagt hatte. In festlicher Kleidung soll Demosthenes, obwohl ihm wenige Tage zuvor eine Tochter gestorben war, die Volksversammlung zu Athen über den Tod ihres gewaltigen Feindes beglückwünscht haben. Überall flammten die Freiheitshoffnungen auf. Nur ein Mann hatte eine richtigere Erkenntnis der Sachlage: die Macht, die uns bei Chäronea gegenüber gestanden, sagte Phokion, ist nur um einen Mann geringer geworden.

Thema zum deutschen Aufsatz.

Wie ergänzen sich die folgenden klassischen Aussprüche: „Im engen Kreis verengert sich der Sinn. Es wächst der Mensch mit seinen größern Zwecken", und: „Wer großes will, muß sich zusammenraffen, in der Beschränkung erst zeigt sich der Meister"?

Geschichte.

1) Pompejus der Große.
2) Friedrich's des Großen Politik gegenüber dem Haus Habsburg.

Geschichte.

Daten.

1) Psammetich Alleinherrscher in Ägypten.
2) Heiliger Krieg.
3) Kleomenes bei Sellasia geschlagen.
4) Römisch-etruskischer Krieg.
5) Hasdrubal fällt bei Sena.
6) Aurelian, restitutor orbis.
7) Valens fällt bei Adrianopel.
8) Ludwig das Kind.
9) Dschingiskhan und die Mongolen.
10) erster englisch-französischer Krieg.
11) Kampf der roten und der weißen Rose beginnt.
12) Tübinger Vertrag.

13) Anfang der französischen Religionskriege.
14) Reich der Briten in Ostindien.
15) Schlacht bei Navarin.

Geometrie.

1) Ein Dreieck zu konstruieren aus den Seiten a und b, mit der Bedingung, daß der Seite a ein doppelt so großer Winkel als der Seite b gegenüber liegen soll.

2) Ein Quadrat und ein gleich großes Rechteck soll konstruiert werden, wenn gegeben ist die Summe der Quadratseite und je einer Rechteckseite $= s$ und s'.

3) Ein gleichschenkliges Trapez zu konstruieren, dessen kleinere parallele Seite gleich den nicht parallelen Seiten ist und dessen größere parallele Seite gleich der Diagonale ist. Gegeben ist a.

4) Einer Kugel vom Radius r soll ein Cylinder einbeschrieben werden, dessen Gesamt-Oberfläche $^3/_4$ der Kugeloberfläche beträgt. Wie groß ist der Radius seines Grundkreises und seine Höhe?

Algebra.

1) Zwei Metalle haben die spezifischen Gewichte 10 und 6, ihre Mischung hat das spez. Gewicht 8. Setzt man der ersten Masse 40 Gramm, der zweiten 12 Gramm zu, so wird das spez. Gewicht der Mischung $= 8^1/_4$. Wie schwer sind die zwei Massen ursprünglich?

2) Ein Bahnzug geht von A nach B und trifft mittags 12 Uhr in der Zwischen-Station C ein, die 22 Meilen von A, 12 Meilen von B entfernt ist. Gleichzeitig kommt ein Zug, der 1 Stunde später von B abgegangen ist, in C an; derselbe legt in jeder Stunde $1^1/_2$ Meilen weniger zurück als der erste. Wie viele Meilen macht jeder Zug in der Stunde? wie lang war jeder unterwegs? um wie viel Uhr fuhr jeder ab?

3) Ein Kapital von k Mark steht zu 4% auf Zinseszins aus; nach einer gewissen Anzahl von Jahren gehen u Mark verloren; trotzdem ist das Kapital auf k' Mark angewachsen, nachdem der Rest wieder ebensoviele Jahre ausgestanden war. Wie lang stand das Kapital im ganzen aus? Berechnung für die Zahlenwerte: $k = 1000$. $u = 500$. $k' = 5288{,}9$.

4) Von der Decke eines $5^1/_2$ Meter hohen Turnsaals sind zwei schiefe Seile nach dem Boden gespannt; das eine ist um die Hälfte

länger als das andere und hat einen halb so großen Neigungswinkel. Wie lang sind beide Seile? wie groß ist der Neigungswinkel?

Hebräische Periode.

Jerem. 23, 31—39.

XXXVIII. Katholische Konkursprüfung 1886.

Religionsfrage.

1. Der Kreuzestod Jesu ein wahres und unendlich vollkommenes Opfer.

2. Was ist zur Gültigkeit eines Sakramentes erforderlich a) von Seiten des Spenders, b) von Seiten des Empfängers?

3. Was lehrt die Kirche über den Ablaß und unter welchen Bedingungen wird man desselben teilhaftig?

Sittenlehre.

1. Pflicht und Notwendigkeit des Gebetes.

2. Warum und unter welchen Umständen ist der Eid erlaubt?

Lateinische Komposition.

In harter Arbeit, von keinem mächtigen Familieneinfluß, keiner ererbten Volksgunst getragen, erklomm Cato Censorius die Stufenleiter der Ehren. Indem er das, was viele andere leisteten, in hervorragender Weise that, gelang es ihm über die meisten seiner Zeitgenossen sich emporzuschwingen. Was ihn aber mehr als irgend einen anderen Römer der älteren Zeit bei seinem Volke unsterblich machte, ist das, daß das altrömische Wesen mit der ganzen Summe seiner Licht- und Schattenseiten in ihm sich gewissermaßen verkörperte. In seinem öffentlichen Leben ließ er keine Gelegenheit vorübergehen, gegen den neuen Zeit-Geist zu protestieren und auch sein häusliches Leben war wie geflissentlich dazu eingerichtet, die von der väterlichen Sitte Abtrünnigen zu beschämen. Je mehr das röm. Leben sich von demjenigen der catonischen Zeit entfernte, je häufiger die Beispiele gewaltthätigen Ehrgeizes unter den Großen, eigennütziger Schwäche unter den Mittelmäßigen, verächtlicher Cha-

rakterlosigkeit unter der Menge wurden, desto mehr liebte man jene alten Zeiten zu erheben, in denen noch ein einfaches Dasein möglich war, und den Mann zu idealisieren, in welchem man mit Recht das Musterbild dieses Lebens erkannte.

Lateinische Periode.

Sallust. bell. Jugurth. Cap. 102. Sulla verbis huiuscemodi regem Bocchum allocutus est: Rex Bocche, magna — officiis superes.

Griechische Komposition.

Isokrates war kein gewöhnlicher Privatmann, sondern in ganz Griechenland durch seine Schriften den durch Bildung und Einfluß hervorragenden Männern bekannt und stand mit vielen in freundschaftlicher Beziehung. Als patriotisch fühlender und ehrgeiziger Mann war er bemüht, diese seine Stellung zum Besten von Griechenland auszunützen. Während Plato einen starken Widerwillen hatte gegen die politischen Bestrebungen seiner Zeit, wollte er durch seine geschriebenen Reden maßgebende Persönlichkeiten belehren und für seine politischen Anschauungen gewinnen. Da er aber in Athen niemand fand, der Besserung schaffen konnte und wollte, so suchte er unter den auswärtigen Fürsten den künftigen Retter Griechenlands. Aber er täuschte sich hierin gewaltig, indem er sich den Dionysius und den Philipp als die edelsten Männer vorstellte. Es war eine Thorheit zu hoffen, daß der despotische Dionysius sich jemals für die Freiheit der Griechen interessiere, außer um sie selber in seine Gewalt zu bekommen. Und wie konnte er annehmen, daß, wenn Philipp die asiatischen Hellenen von den Persern befreie, eine andere Folge sich für sie daraus ergeben werde, als daß statt der Perser die Macedonier über sie herrschen? Er hatte ja an dem Macedonier nie Proben eines großmütigen Charakters gesehen, sondern lediglich Grausamkeit und Treulosigkeit.

Französische Komposition.

Die meisten Franzosen haben sich so sehr daran gewöhnt, Ludwig XIV als einen großen König zu betrachten, daß es fast unmöglich ist, sie von dieser Meinung abzubringen. Nennt nicht jedermann, fragen sie uns, selbst die von ihm mißhandelten Völker, das Jahrhundert, in welchem er gelebt hat, nach seinem Namen?

Wer weiß nicht, daß er es war, der dem freiwillig gehorchenden Europa die Gesetze der Bildung und des Geschmackes vorschrieb? Ihr Engländer und Deutsche sprecht so gerne von der Sittenverderbnis, die vom Versailler Hofe ausgehend ganz Europa ansteckte. Wir Franzosen leugnen nicht, daß Ludwig große Schwächen gehabt hat; wer aber hat eure Fürsten und Herzoge gezwungen, nur diese nachzuahmen, ohne sich um jene großen Eigenschaften zu kümmern, welche uns seine persönlichen Fehler vergessen lassen? Obwohl er, was wir nicht in Abrede ziehen, alle Länder ausplünderte, die er mit seinen Truppen überschwemmte, so hat dennoch unser Land in dieser Hinsicht noch mehr gelitten, da ja Reichtum fast nur noch bei denjenigen sich fand, welche sich der Freigebigkeit des Monarchen erfreuten. Aber wie dem auch sein mag, wir werden nicht zweifeln können, daß er in seiner Größe auch die seines Landes und Volkes gesucht hat, und obwohl er mehr als einen großen Zeitgenossen hatte, so fürchten wir doch nicht, daß ihr uns zu sehr tadelt, wenn wir fortfahren werden, vom Jahrhundert Ludwigs XIV zu sprechen.

Deutscher Aufsatz.

Daß oft die wichtigsten Ereignisse und Entwicklungen sich an ganz unscheinbare Anfänge oder Umstände knüpfen, soll aus der Natur und Geschichte nachgewiesen werden.

Hebräische Exposition.

Text. I Sam. XI, 1—9 incl.

Grammatische Analyse:

Zu Vers 1. 1. a. Was ist וַיִּחַן? b. Wie lautet 3. Plur. mit ו consec.? c. Wie lautet das abgeleitete Nomen?

Zu Vers 2. 2. Wie lautet stat. absol. und constr. Plur. von חֶרְפָּה?

Zu Vers 3. 3. Was ist הֶרֶף?

Zu Vers 4. 4. a. Was ist וַיִּשְׂאוּ? b. Wie heißt Infinit. constr. Kal ohne und mit Präfit לְ? c. Wie heißt Imperativ Singular und Plural? d. Wie heißt das abgeleitete Nomen?

Zu Vers 5. 5. a. Was ist וַיִּבְכּוּ? b. Wie lautet 3. Sing. mit ו consec.? c. Wie lautet nomen derivatum?

Zu Vers 6. 6. a. Was ist וַיִּחַר? b. Wie lautet diese Form ohne ו? c. Wie lautet das abgeleitete Nomen?

Zu Vers 7. 7. a. Was ist וַיִּקַּח? b. Wie lautet Imperativ Kal ohne und mit Suffix? c. Wie lautet Futur Niphal? d. Wie lautet Futur Hophal?

Zu Vers 8. 8. a. Wie lautet Imperativ Kal von וֶהְיֵה ohne und mit ו copul.? b. Wie lautet 2. Pers. Plur. Perfekt ohne und mit ו?

Zu Vers 9. 9. a. Was ist הַבָּאִים? b. Wie lautet Fut. Hiphil mit ו consec. ohne und mit Suffix I. Pers.? c. Wie lautet Partic. Hiphil? d. Wie lautet Partic. Hophal?

Geometrie.

I.

1. Ein △ zu konstruieren aus dem Umfang $a + b + c = u$, Höhe h auf a und ∢ γ.

2. Auf der Peripherie eines gegebenen Kreises den Punkt X so zu bestimmen, daß von ihm aus die ihrer Lage nach gegebene Strecke AB unter dem ∢ $AXB = 36^0$ erscheint. (Die Konstr. ist vollständig auszuführen.)

3. Ein gegebenes Viereck in ein Rechteck mit gegebener Diagonale zu verwandeln.

4. Das Dreieck ABC in ein gleichschenkliges mit dem ∢ ABC an der Spitze zu verwandeln.

5. Durch die Mitten je dreier in einer Ecke eines Würfels zusammenstoßenden Kanten werden Schnitt-Ebenen gelegt, welche die Ecken des Würfels abstumpfen. Gesucht wird der Kubikinhalt des übrigbleibenden Körpers und dessen Verhältnis zum Würfel.

6. Das Volumen eines Kegelrumpfes ist gegeben durch das Gew. $P = 700$ Kg. und das spezifische Gew. $s = 2{,}5$. Die Radien der Grundflächen und die Höhe verhalten sich wie $7 : 8 : 9$. Wie groß die Seitenlinie?

II.

1. △ ABC aus dem Umkreishalbmesser r, dem ∢ α, und der Höhe h_b (h') zur Seite AC.

2. Zwei Gerade und ein dieselben berührender Kreis gegeben; einen Kreis zu konstruieren, welcher die Geraden und den Kreis berührt.

3. Auf der Diagonale eines gegebenen Rechtecks den Punkt X

so zu bestimmen, daß zwei durch ihn zu den Seiten gezogene Parallelen ein Rechteck abschneiden, welches $= \frac{2}{5}$ des gegebenen ist.

4. Das $\triangle$ ABC in ein anderes zu verwandeln, von welchem zwei Höhen h und h_1 gegeben sind.

5. Den Radius eines Kreises zu berechnen und zu konstruieren, wenn sein Inhalt gleich der Gesamtoberfläche eines geraden Cylinders ist, dessen Höhe $h = 12{,}74$ cm. und dessen Grundfl. Radius $r = 13{,}29$ cm. ist.

6. Eine gerade Pyramide hat zur Basis ein Rechteck mit den Seiten $a = 10$, $b = 7$ *dm*. Sie ist in der Hälfte der Höhe parallel der Basis durchschnitten, und die Seitenlinie des Rumpfes mißt 13 dm. Wie groß das Gewicht des letzteren, wenn das spezif. Gew. 2,7 ist?

III.

1. Ein Parallelogramm $ABCD$ zu konstruieren aus der Seite $BC = b_1$ der Senkrechten von B auf die Diagonale AC_1 und dem $\sphericalangle$ der Diagonalen.

2. Ein $\triangle$ aus der Seite $AB = c_1$, der Schwerlinie $AD = t_a$ und dem $\sphericalangle$ $CD = \delta$.

3. Von dem Punkt S durch einen gegeb. Kreis eine Sekante SXY zu ziehen, so daß der äußere Abschnitt $SX = 3. XY$ ist.

4. Ein $\triangle$ in einen Rhombus von gegebener Seite zu verwandeln.

5. Wie groß die Seite eines gleichseitigen $\triangle$s, dessen Inhalt gleich demjenigen eines Kreissektors von Radius $r = 50$ und dem (Centriwinkel), Bogen $b = 73$? Die Seite ist zu berechnen und zu konstruieren.

6. Der Achsenschnitt eines senkrechten Kreiskegels hat einen Basiswinkel von $\beta = \frac{4}{5} R$, und die Basis ist $21 = 12$, dm. Wie groß der Centriwinkel der Abwicklungsfigur des Mantels, und der Inhalt des Kegels?

Algebra und Trigonometrie.

I.

1. Ein Wohlthätigkeits-Verein sendet an zwei Städte zur Verteilung unter die Armen je 1800 M.; die eine der Städte hat

25 Arme weniger als die andere und infolge dessen erhält jeder 6 M. mehr. Wie viel Arme hatte jede Stadt?

2. $$\begin{cases} \frac{x +}{H\, y} = \frac{a}{b} \\ x^2 \quad y^2 = \frac{4ab}{n^2 - 6\,n + 9} \end{cases}$$

3. Es sollen 3 Zahlen von folgender Beschaffenheit gesucht werden: Dividiert man ihre Summe durch die erste, so erhält man 2 und den Rest 2; dividiert man sie durch die zweite, so erhält man 3 und den Rest 4; dividiert man sie durch die dritte, so geht die Division auf, der Quotient ist 4. Wie heißen die Zahlen?

4. Nach dem Ergebnis der zu Anfang dieses Jahres vorgenommenen Volkszählung hatte Stuttgart mit seinen Filialen 125500 Einwohner gegen 117300 im Jahre 1880. Wie viel % beträgt der jährliche Zuwachs?

5. Welche Summe wächst, auf Zinseszins angelegt, und außerdem jährlich um weitere 100 M. vermehrt, in 20 Jahren auf 10000 M. an bei $3^1/_2$ %?

6. Im $\triangle$ ABC ist $BC = a = 100$, $\sphericalangle\,\beta = 51^0\ 51'$ $\sphericalangle\,\gamma = 71^0\ 21'$. Wie groß der Inhalt und Innenkreisradius?

II.

1. Ein Eilzug und ein Güterzug fahren von 2 um 105 Ml. von einander entfernten Orten einander entgegen und treffen sich nach 7 Stunden. Wie lange braucht jeder Zug, um 10 Ml. zurückzulegen, wenn der Güterzug hiezu 1 Std. mehr braucht als der Eilzug?

2. $$\begin{cases} 2x + 3y = 8 \\ 8x^3 + 48x^2\,y + 72\,xy^2 + 27y^3 = 608. \end{cases}$$

3. In einem gleichschenkligen $\triangle$ ist die Höhe die mittlere Proportionale zwischen der Grundlinie $a = 10$ m und dem Schenkel. Wie groß der Schenkel?

4. Die Summe einer geometrischen Reihe von 3 Gliedern beträgt 19, das dritte Glied ist 9, wie heißen die beiden ersten Glieder?

5. Jemand zahlt jährlich zu Anfang des Jahres 187 M. in die Lebensversicherungskasse, welche nach seinem Tode 10000 M. herausbezahlt. Wenn er nun 39 Jahre lang die Prämie zahlt und am Schluße dieses 39. Jahres stirbt, wie hoch beläuft sich der Gewinn der Bank?

6. Auf dem Firste eines Daches, welches mit dem Horizont einen Winkel von 35⁰ bildet, steht eine 1,3 m hohe Auffangstange eines Blitzableiters vertikal; der Abstand ihres Fußpunkts vom Rande des Daches ist = 9 m; wie weit ist die Spitze des Blitzableiters von jenem Rande entfernt?

III.

1. Die Besatzung einer Festung ist um 1500 Mann verstärkt und wird nun mit dem vorhandenen Proviante 20 Tage weniger lang auskommen; hätte sie statt dessen 2000 Mann abgegeben, so würde der Vorrat 30 Tage länger gereicht haben. Wie stark war die anfängliche Besatzung und für welche Zeit hatte sie Proviant?

2. Ein Teich kann durch 2 Röhren gefüllt werden, durch die eine 2 Stunden früher als durch die andere. In wie viel Stunden wird der Behälter durch jede Röhre einzeln gefüllt, wenn er durch beide gleichzeitig in $1^1/_3$ Std. gefüllt wird?

3. $$\begin{cases} x^2 + xy + y^2 = a \\ x^2 - xy + y^2 = b. \end{cases}$$

4. Drei Zahlen bilden eine stetige Proportion; die Summe der Zahlen beträgt 57, das Dreifache der ersten und das Dreifache der letzten giebt zusammen das $6^1/_2$fache der zweiten. Wie heißen die Zahlen?

5. Eine Gemeinde will eine durch Neubauten verursachte Schuld von 80000 M. in 30 Jahren durch gleich große Zahlungen, welche am Schluß des Jahres fällig sind, abtragen. Welche Summe ist jährlich zu bezahlen? (4%).

6. Die Strecke BC mißt $a = 425$ m, von B und C aus wird nach dem unzugänglichen Punkte A visiert unter den ∢ $\beta = 61^0\ 44'$ und $\gamma = 72^0\ 15'\ 30''$. Es soll die Entfernung des Punktes A von der Richtung BC und von der Mitte der Strecke berechnet werden.

Fragen aus der Geschichte.

1. Persönlichkeit und Thätigkeit des Agesilaos.

2. Die Politik Spartas vom Schluß des peloponnesischen Krieges bis zur Schlacht bei Leuktra.

3. In welcher Absicht und mit welchem Erfolge beteiligten sich die fremden Mächte am dreißigjährigen Kriege?

4. Josephs II Reformen und politische Bestrebungen.

Geschichtsdaten.

1. Jonischer Aufstand.
2. Phöbidas besetzt Thebe.
3. Coriolan.
4. Cäsar in Gallien, Germanien und Britannien. Cicero verbannt.
5. Marcus Aurelius.
6. Chlodwig siegt bei Zülpich.
7. Harun als Raschid.
8. Burgund mit Deutschland vereinigt. Gottesfriede.
9. Schlacht bei Legnano.
10. Karl IV. Cola Rienzi in Rom.
11. Bauernkrieg.
12. Maria Stuart hingerichtet.
13. Ludwigs XIV holländisch-deutscher Krieg.
14. Erste Coalition. Gesetzgebende Versammlung.
15. Schlacht bei Navarin.

XXXIX. Professoratsprüfung 1886.

Zur lateinischen Komposition.

Die Untersuchungen über die Idee einer antiken Tragödie gelangen oft zu ganz verschiedenen Ergebnissen und das scheint seinen guten Grund zu haben. Aristoteles spricht viel von der Handlung eines Dramas und von der Einheit der Handlung, aber von einer leitenden Handlung weiß er nichts. Die alten Dichter scheinen sich also überhaupt einer Idee, um deren willen sie die Handlung schufen, nicht bewußt gewesen zu sein. Ihr Augenmerk war lediglich darauf gerichtet, eine interessante Handlung zu schaffen und eine tragische Wirkung zu erzielen, unbekümmert um das fabula docet. Immerhin legten sie Geist in die Handlung und wollten dem Zuschauer etwas bieten, was ihn aufkläre und erhebe, aber sie wollten nicht das Drama zu einer Illustration einer bestimmten Idee machen, und wenn sich eine solche Idee ergiebt, so lag sie im Mythus vor und ist nicht erst in denselben hineingetragen worden, höchstens ist sie deshalb von den Dichtern aufgegriffen und herausgearbeitet worden, weil darin das bewegende Moment der Handlung

und das Mittel, einen dramatischen Konflikt zu gewinnen, gefunden wurde. Darum scheint es auch, es könne nur insofern von dem Grundgedanken eines antiken Dramas die Rede sein, als darauf die Motive der handelnden Personen beruhen. So bildet in der Antigone der Gegensatz von staatsbürgerlicher und religiöser Pflicht eine leitende Idee: wer aber will z. B. in der taurischen Iphigenie eine solche nachweisen?

Lateinische Periode.

Tum patres Fabiusque procul maerore remoto praecipitant curas. Raptim delecta iuventa, servitia armantur, nec claudit castra saluti postpositus pudor. Infixum est Aeneïa regna Parcarum in leges quacumque reducere dextra, proque arce et sceptris et libertatis honore vel famulas armare manus. Primaeva suorum corpora praetexto spoliant velamine et armis insolitis cingunt. Puerilis casside voltus clauditur atque hostis pubescere caede iubetur. Idem obsecrantes, captivum volgus ut auro pensarent parvo (nec pauca fuere precantum milia), miranti durarunt prodere Poeno. Cuncta adeo scelera et noxam superaverat omnem armatum potuisse capi. Tunc terga dedisse damnatis Siculas longe meritare per oras impositum, donec Latio decederet hostis. Haec tum Roma fuit: post te cui vertere mores si stabat fatis, potius, Carthago, maneres.

Griechische Komposition.

Als die Lebenskraft der Staaten, welche an der Spitze Griechenlands gestanden waren, erschöpft war, da glühte die Flamme des Hellenentums noch einmal in Alexander leuchtend empor. Aufgewachsen unter der Leitung des Aristoteles und erfüllt von dem Drange, den homerischen Helden nachzueifern, ergriff der Jüngling mit Begeisterung die Aufgabe, welche Sage und Geschichte ihm vorzeichneten, den alten Erbfeind zu besiegen und den Hellenen die ihnen von den Göttern bestimmte Herrschaft über die Barbaren zu erringen. Dem kühnen Helden gelang das Unglaubliche; mit seiner kleinen Schaar besiegte er den großen König, unterwarf das ungeheure persische Reich und öffnete die Wunderwelt des Orients den Hellenen. Einen Homer, um welchen Alexander den Achilleus beneidete, konnte ihm seine Zeit nicht bieten, aber sie gab ihm den Lysippos, welcher, beseelt von dem großen Geiste einer thaten-

reichen Zeit, nicht müde wurde, den Heldenkönig, seine Gestalt und seine Thaten darzustellen.

Griechische Exposition.

203 Αὐτὰρ Ἀχιλλεὺς ὦρτο διίφιλος· ἀμφὶ δ' Ἀθήνη
ὤμοις ἰφθίμοισι βάλ' αἰγίδα θυσσανόεσσαν,
205 ἀμφὶ δέ οἱ κεφαλῇ νέφος ἔστεφε δῖα θεάων
χρύσεον, ἐκ δ' αὐτοῦ δαῖε φλόγα παμφανόωσαν.
ὡς δ' ὅτε καπνὸς ἰὼν ἐξ ἄστεος αἰθέρ' ἵκηται
τηλόθεν ἐκ νήσου, τὴν δήιοι ἀμφιμάχωνται,
οἵ τε [οἱ δὲ?] πανημέριοι στυγερῷ κρίνονται Ἄρηι
210 ἄστεος ἐκ σφετέρου· ἅμα δ' ἠελίῳ καταδύντι
πυρσοί τε φλεγέθουσιν ἐπήτριμοι, ὑψόσε δ' αὐγὴ
γίγνεται ἀίσσουσα, περικτιόνεσσιν ἰδέσθαι,
αἴ κέν πως σὺν νηυσὶν ἀρῆς (Ἄρεω Aristarch) ἀλκτῆρες ἵκωνται·
ὣς ἀπ' Ἀχιλλῆος κεφαλῆς σέλας αἰθέρ' ἵκανεν.
215 στῆ δ' ἐπὶ τάφρον ἰὼν ἀπὸ τείχεος, οὐδ' ἐς Ἀχαιοὺς
216 μίσγετο· μητρὸς γὰρ πυκινὴν ὠπίζετ' ἐφετμήν.
219 ὡς δ' ὅτ' ἀριζήλη φωνή, ὅτε τ' ἴαχε σάλπιγξ,
ἄστυ περιπλομένων δηίων ὕπο θυμοραϊστέων,
ὣς τότ' ἀριζήλη φωνὴ γένετ' Αἰακίδαο.

Il. XVIII, 203 ff.

Thema zum deutschen Aufsatz.

Livius und Tacitus sollen als Historiker charakterisiert werden.

Aufgaben zur Prüfung in der Geschichte.

1. Charakteristik der leitenden Staatsmänner Athens zwischen dem Ende des peloponnesischen Kriegs und dem Auftreten des Demosthenes.

2. Welche Momente bestimmten die innere Politik in Rom in der Zeit zwischen dem zweiten punischen Krieg und den Gracchen?

3. Persönlichkeit Friedrichs II von Hohenstaufen und seine geschichtliche Stellung.

4. Verhältnis von Frankreich und Deutschland zur Zeit Ludwigs XV.

5. Stellung der europäischen Mächte vor dem Basler Frieden von 1795 zu einander und der Abschluß dieses Friedens.

Fragen zur deutschen Litteraturgeschichte.

1. Die Bedeutung Karls des Großen für die deutsche Litteraturgeschichte soll dargestellt werden, teils in sofern er unmittelbar auf dieselbe eingewirkt hat, teils in sofern späterhin seine Gestalt Gegenstand der Sage und dichterischen Behandlung geworden ist.

2. Die hauptsächlichsten Dichtungen, welche sich auf Dietrich von Bern beziehen, sollen aufgezählt und die Gestalt, in welcher der Held in denselben erscheint, nach den Hauptzügen gezeichnet werden.

3. Lessings kritische Thätigkeit auf dem Gebiete der Litteratur und der bildenden Kunst soll nach Gegenständen, Methoden und Zielen charakterisiert werden.

4. Geschichte der persönlichen Beziehungen zwischen Schiller und Goethe und ihr Einfluß auf die dichterische Thätigkeit beider.

5. Schilderung des allgemeinen Charakters der romantischen Dichterschule und Bezeichnung der Stellung, welche innerhalb derselben die sog. schwäbische Schule (Uhland, Kerner, Schwab) einnimmt.

Zwei Fragen zu beantworten, je eine aus 1 und 2 und 3—5.

XL. Konstruktion eines Quadrats.

Die in einem der letzten Hefte des Korrespondenzblattes (Jahrgang 1887 S. 96) behandelte Aufgabe der Konstruktion eines Quadrats, dessen Seiten durch bestimmte Punkte gehen oder bestimmte Kreise berühren, erinnert mich an einen Zwischenfall aus meiner Studienzeit. In seinem Vortrage über analytische Geometrie rühmte Professor Nörrenberg eines Tages die Leipziger illustrierte Zeitung, daß sie auch vernünftige Dinge bringe, und behandelte eine dort gestellte Aufgabe — die Konstruktion eines Quadrats, dessen Seiten durch vier gegebene Punkte gehen — auf analytischem Wege. In der folgenden Stunde erklärte er, seine Lösung sei nichts gegen die einfache, schöne, welche eine spätere Nummer der Zeitung bringe. Es beruht diese auf dem selbstverständlichen Satze, daß auf zwei zu einander senkrechten Geraden durch die zwei Paare paralleler Seiten eines Quadrats gleiche Stücke abgegrenzt werden. Sind also A, B, C, D die Punkte, durch welche der Reihe nach

die vier Seiten des Quadrats gehen sollen, so hat man nur A und C zu verbinden, von B aus eine Senkrechte zu AC und gleich dieser bis E zu ziehen, dann ist ED eine Seite des Quadrats. Ob diese Lösung schon früher (vor 1846) gegeben wurde, ist mir nicht bekannt; Heis und Eschweiler, 2. Auflage S. 198, führen sie auf.

Treten an Stelle der Punkte vier Kreise mit den Mittelpunkten A, B, C, D, welche der Reihe nach die Seiten eines Quadrats berühren sollen, so kommt man in ähnlicher Weise zum Ziele. Der Kürze wegen heisse „Gerade M“ eine Parallele zu den Quadratseiten, welche die Kreise A und C berühren, „Gerade N“ eine Parallele zu den Quadratseiten, welche die Kreise B und D berühren.

Die Geraden M durch A und C haben den Abstand $(q + r_1 + r_3)$, wenn q die Länge der Quadratseite ist und die r negativ oder positiv sind, je nachdem der Mittelpunkt des betreffenden Kreises zwischen den berührten Quadratseiten liegt oder nicht. Ebenso haben die Geraden N durch B und D den Abstand $(q + r_2 + r_4)$. Wenn man von B aus eine Senkrechte zu AC zieht gleich AC mit dem Endpunkt Z, so ist der Abstand der Geraden N durch B und Z gleich $(q + r_1 + r_3)$, weil $BZ = AC$ ist. Also ist der Abstand der Geraden N durch Z und D gleich demjenigen der Geraden N durch B und Z weniger dem der Geraden N durch B und D, d. h.

$$r_1 + r_3 - (r_2 + r_4).$$

Die zu lösende Aufgabe ist also, durch Z eine Gerade zu ziehen, welche von D eben diesen Abstand hat. Sie hat die Richtung der Quadratseiten, welche die Kreise B und D berühren.

P. Zech.

XLI. Über die Schleyer'sche Weltsprache

ist in diesem Blatte vor 5 Jahren ein von Prof. Büchler auf der Lehrerversammlung in Heilbronn gehaltener Vortrag erschienen. Seit dem ist die Sache hier nicht weiter berührt worden. Wie kommt das? Vielleicht deswegen, weil sie nicht in den Lehrplan unserer Schulen gehört? Wohl, aber die Erscheinung einer Sprache, welche nicht bloß eine außerordentliche Bedeutung für das Ver-

kehrsleben gewinnt, sondern auch vom theoretischen Standpunkt aus als die glückliche, mit ungemeinem Scharfsinn gemachte Lösung eines alten, große Geister bewegendem Problems dasteht, sollte doch wohl den Gedankenkreis der Leser dieses Blattes sehr nahe und lebhaft berühren. Mancher geht freilich mit ungläubigem Kopfschütteln einfach an der Sache vorüber, weil er schnell fertig ist mit dem Urteil: „eine Sprache läßt sich ja gar nicht von einem Menschen erfinden, sondern geht im Laufe von Jahrtausenden aus dem Geist eines Volkes hervor." Allein manches schnelle Urteil ist eben ein Vorurteil, in der Regel dann, wenn der Urteilende es gar nicht der Mühe wert findet, sich vorher mit der Sache wirklich bekannt zu machen. Nur nach gehöriger Prüfung ist es eines denkenden Mannes würdig, sich ein Urteil über eine Sache zu erlauben. Und wenn das geschieht, so wird häufig das Vorurteil abgelegt und es kommt ein ganz anderes Urteil zu Tage. Es liegt nun die Vermutung sehr nahe, daß die allermeisten Leser dieses Blattes erst eine sehr unklare Vorstellung von dieser Weltsprache haben. Doch dürfte diesen zur Warnung, ehe sie sich ein ungünstiges Urteil erlauben, oder ehe sie sich überhaupt abgeneigt erklären, irgend etwas über die Sache zu urteilen, das Beispiel anderer vorgehalten werden, die sich wirklich mit der Sache bekannt gemacht haben, d. h. nicht blos das Beispiel von etlichen Lehrern an unseren Gelehrtenschulen, die, sobald sie die Weltsprache kennen gelernt hatten, eben hiedurch begeisterte Anhänger derselben geworden sind, sondern hauptsächlich auch das Beispiel eines der größten Sprachforscher der Welt, Max Müllers in Oxford, welcher schreibt: „Es ist sozusagen Mode geworden, über die Idee einer künstlichen Sprache noch mehr zu lachen als über die einer universellen. Wenn aber diese Aufgabe wirklich so absurd wäre, so würde sich ein Mann wie Leibnitz schwerlich für ihre Lösung so warm interessiert haben". Ferner: „die Erfindung einer künstlichen Sprache ist keineswegs eine Unmöglichkeit, ja eine solche ist weit vollkommener, regelmäßiger und leichter zu erlernen als irgend eine der von Menschen gesprochenen Sprachen." Derselbe schreibt anderswo: „Die Schleyer'sche Weltsprache ist mir bekannt und ich stimme den Prinzipien, auf welchen sie beruht, vollkommen bei". Nun, das Urteil eines solchen Mannes sollte doch wohl geeignet sein, entgegengesetzte Vorurteile zu zerstreuen.

Bei der Beurteilung der Schleyer'schen Weltsprache kommt es natürlich darauf an, ob sie vom theoretischen oder vom praktischen Standpunkt aus geschieht. Der letztere wird uns ferner liegen. Doch, weil gerade der Zweck der Erfindung auf's Praktische geht, darf wenigstens daran erinnert werden, daß nicht nur das dem Erfinder vorschwebende Ziel, eine für alle Völker der Erde — oder zunächst die Gebildeten unter denselben — ganz leicht zu gewinnende Verkehrssprache herzustellen, unstreitig etwas äußerst Wertvolles sein muß, sondern auch daß zur Ausführung desselben hoffnungsvolle Anfänge gemacht sind, indem jetzt schon Deutsche mit Spaniern, Russen und andern nach einer Lernzeit von wenigen Tagen mit Hilfe des Wörterbuchs in Briefwechsel getreten sind. Auch möge nicht übersehen werden, daß der Wahlspruch: „Einer Menschheit Eine Sprache" nicht so zu verstehen ist, als ob durch Volapük die Völkersprachen verdrängt werden sollten, wohl aber so, daß für diejenigen Menschenklassen, welche bei dem Bedürfnis zum Verkehr mit andern Völkern doch nicht zu eigentlichen Sprachstudien Zeit oder Zeug haben, hiedurch ein ganz außerordentlicher Zeit- und Kraftgewinn ermöglicht ist. Den Lesern dieses Blattes aber wird ohne Zweifel die Beurteilung von der theoretischen Seite wichtiger sein. Um zu dieser nun vorläufig die Hand zu bieten, möge hier das Wesentlichste der neuen Sprache kurz dargestellt sein.

Der Erfinder, ein Mann, der von Jugend auf mit Vorliebe Sprachstudien getrieben hatte und etliche Sprachen vollkommen beherrscht, im ganzen aber von mehr als 50 Sprachen wenigstens den grammatischen Bau kennt, ist übrigens mehr durch praktische Bedürfnisse veranlaßt zum Nachsinnen über eine Weltsprache gekommen und hat in einer schlaflosen Nacht das Glück gehabt, den richtigen Weg hiezu zu finden. Als Schrift gilt die lateinische; jedoch nach dem Grundsatz, daß jeder Laut nur ein Zeichen und jedes Zeichen nur eine Aussprache haben darf, ist c = dsch, j = sch.

Die Wortstämme hat Schleyer vorzugsweise aus den germanischen und romanischen Sprachen entnommen, meistens mit Verkürzung, so daß hauptsächlich einsilbige Wortstämme (Konsonant, Vokal, Konsonant) gebildet wurden, wozu freilich auch einige zweisilbige hinzukommen mußten und einige Substantive, jedenfalls aber

die Zahlwörter und Pronomen von Schleyer frei erfunden wurden. Dabei vermied er, um der ostasiatischen Völker willen, womöglich das r und ersetzte es gewöhnlich durch l. Beispiele: fat Vater, mot Mutter, son Sohn, blod Bruder, kop Körper, kap Kopf, fut Fuß, vat Wasser, vin Wein, zib Speise, dom Haus, tim Zeit, flum Fluß, muf Bewegung, lif Leben, giv Gabe, mel Meer, flol Blume, hol Stunde, lapin Raub, lanim Mut, lobed Gehorsam; vol Welt, pük Sprache, daher volapük Weltsprache. Verschiedene Bezeichnung der Geschlechter braucht es meist gar nicht; nach Erfordernis dient aber zur Bildung eines Feminins die Vorsilbe ji (engl. she), also ji-son Tochter, ji-blod Schwester.

Zur Deklination wird im Gen. a, Dat. e, Acc. i, Plur. s angehängt, also, pul puer, pulà pueri, pulè puero, pulì puerum, o pul puer; puls pueri, pulàs puerorum, pulès pueris, pulìs pueros, o puls pueri. Da es natürlich nur eine Deklination und in volapük nirgends eine Ausnahme giebt, so ist die Arbeit des Deklinationenlernens, welche den Anfängern im Lateinischen mindestens mehrere Wochen kostet, in einer Minute abgemacht.

Die Bildung der Adjektive geschieht durch Anhängung von ik an die Substantive, die der Adverbien durch o an Adjektive oder auch an Substantive: gud Güte, gudik gut, gudikum besser, gudikün der beste, gudo in Güte, gudüno in größter Güte, del Tag, delik quotidianus, delo interdiu, vädelo quotidie (alltags).

Die persönlichen Fürwörter sind: ob ich, ol du, om er, of sie, os es, obs wir, ols ihr, oms und ofs sie (masc. und fem.); außerdem on man, ons Sie, ok sich. Die Deklination natürlich einfach: obà ἐμοῦ, obè ἐμοί, ... obàs ἡμῶν, obès ἡμῖν, obìs ἡμᾶς.

Durch Anhängung von ob, ol u. s. w. läßt sich nun aus jedem Substantiv ein Verbum bilden: log Auge, logob ich sehe; giv Gabe, givom er giebt, givoms ils donnent, givofs elles donnent; mufonok man bewegt sich, u. s. w. Die Bildung oder Unterscheidung der Zeiten sodann geschieht durch Voransetzung der Vokale ä, e, i, o, u; nämlich das Präsens hat im Aktiv keine Bezeichnung, das Imperf. aber hat vor dem Stamm ä, das Perf. e, Plusqpf. i, Fut. o, Fut. ex u. Beispiele: dil Teil, ädilob ich teilte, edilols ihr habt geteilt; let Zulassung: iletof sie hatte (zu)gelassen, oleton man wird lassen, uletofs sie (die Frauen) werden zugelassen haben. Die Bildung des Passivs geschieht durch verangesetztes p, im

Präsens mit a: sed Sendung, pasedom er wird gesandt, päsedobs wir wurden gesandt, pusedoms sie werden gesandt worden sein. Die M o d i sind manchfaltiger und deutlicher als in irgend einer Sprache; sie werden einfach durch Anhängung gewisser Bildungssilben an die vollen Verbalformen dargestellt. So hat nämlich der Imper. öd, Jussiv öz. Conjunct. — la, Opt. ös, Potentialis öv. Demnach heißt: mufäm-la (moveat) er mag wohl bewegen, mufolsöd bewegt ihr, pamufolsöd lasset euch bewegen, omufolsed ihr würdet künftig bewegen, pomufofös möge sie sich bewegen lassen u. s. w. Ist schon aus dem Bisherigen ersichtlich, daß diese Weltsprache bei größerer Kürze doch hauptsächlich größeren Reichtum an Konjugationsformen aufweist als jede andere uns bekannte Sprache, so zeigt sich dies besonders auffallend an den I n f i n i t i v- und P a r t i z i p-Bildungen. Die Endung des Infinitivs ist ön, die des Partizips öl. Diese Endungen lassen sich aber — wieder ein Vorzug vor allen andern Sprachen — an a l l e Zeiten des Aktivs und Passivs anhängen. Beispiel: fim heißt Festigkeit, also fimön befestigen, fimöl befestigend, äfimöl indem er befestigte, efimöl (einer, der befestigt hat, ifimöl nachdem er befestigt hatte, ofimöl indem er befestigen wird, zif pafimöl eine Stadt, welche befestigt wird, zifè pufimöl, einer Stadt, welche befestigt sein wird.

Außerdem hat Schleyer noch einen eigentümlich feinen Gedanken gefunden und durchgeführt, nämlich etwas dem griechischen A o r i s t u s g n o m i c u s Entsprechendes: durch Voransetzung von a i (ἀεί) am Präsens, beziehungsweise durch Einschiebung von i nach den Tempuspräfixen ä, e, i, o, u drückt er aus, daß etwas zu geschehen pflegt (pflegte) oder fortwährend geschieht, z. B. von num Zahl: numof sie zählt, nämlich jetzt; ainumof sie zählt immer oder gewöhnlich; änumof sie zählte, nämlich bei einer gewissen Gelegenheit; äinumof sie pflegte zu zählen; panumos es wird (jetzt) gezählt. painumos es wird überhaupt oder gewöhnlich gezählt, poinumos es wird immer gezählt werden. Zeigt sich nicht auch hierin feine Unterscheidung und Bestimmtheit und doch zugleich wunderbare Kürze?

Die Z a h l w ö r t e r hat Schleyer frei erfunden: 1 bal, 2 tel, 3 kil, 4 fol, 5 lul, 6 mäl, 7 vel, 8 jöl, 9 zül. Die Zehner hängen s an: 10 bals, 20 tels u. s. w. 100 tum, 1000 mil u. s. w. Zur Bildung der Ordnungszahlen wird die Silbe id angehängt: balid der erste, kilselulid der 35ste. Weitere Bildungen aus Zahlwörtern

sind z. B. balido erstens, balna einmal, balnalik einmalig, balik einfach, balnik einerlei, balel Einser, balön einigen, telön verdoppeln, sätelön entzweien, balug Einheit, balöf Einigkeit, balif Eintracht, telug Zweiheit, telif Zwietracht u. s. w.

Was die Präpositionen betrifft, so genüge die Bemerkung, daß auch diese sehr zweckmäßig mit feiner Unterscheidung der Begriffsbeziehungen gewählt sind, z. B. vor: bif örtlich, bü zeitlich, bu vom Vorzug. Ähnlich die Konjunktionen. Von Nachsilben an die Wortstämme zur Bildung weiterer Begriffe mögen zwei Beispiele genügen: ted Handel, tedel Kaufmann, tedam Handlung, tedan Großhändler, tedem Handelsgenossenschaft, tedav Handelswissenschaft, tedäl Handelsgeist; tik Gedanke, tikel Denker, tikäl Geist, tikad Denkart, tikam Bedenkung, tikav Logik, tikavel Logiker. Von Vorsilben führe ich nur le und lu an, jenes zur Verstärkung, Erhöhung, dieses zur Verminderung, Herabsetzung: dük Herzog, ledük Großherzog, sag Sagen, Rede, lesag Behauptung, Versicherung; jäf Geschäft, lejäf Engrosgeschäft; flum Fluß, leflum Strom, leflüm elektrischer Strom; dom Haus, ludom Hütte; god Gott, lugod Abgott, Götze; krüt Kritik, lukrüt Krittelei.

Noch vieles könnte ich zur Hervorhebung der Vorzüge von Volapük anführen, doch ich denke, durch das bisher Gesagte ist die Behauptung zur Genüge gerechtfertigt: Volapük ist weder Schwindel noch Albernheit, sondern eine großartige, geistreiche Erfindung und in vollem Maße wert anerkannt, gelernt, bewundert zu werden. Wer also Sinn für Sprachen oder Sinn für eine bei uns noch nicht genug bekannte, aber zukunftsreiche Erfindung hat, der mache sich damit bekannt. Man beziehe also von dem „Zentralbureau der Weltsprache in Konstanz":

Grammatik der Weltsprache. 3. Aufl. in ½ Leinw. gebunden, M. 2,30, oder in 1/1 Leinw. M. 2,60.

Wörterbuch (größ.) d. W. 3. Aufl. M. 4. —

Oder: Gramm. (mittl.) mit kurz. Wörtb. M. 1,75.

Oder: Kurze deutschweltspr. Gramm. 10 Pfg.

Bei der Post ist zu bestellen: Weltsprachebatt jährlich M. 2. —

Zur Anerkennung ist die großartige Erfindung (mit welcher Steiners sogen. Pasilingua gar keine Vergleichung aushält) wohl schon vielfach in Deutschland, besonders Württemberg, und in andern Ländern gelangt, namentlich in Holland, Frankreich, Spanien, auch in Schweden, Rußland, Syrien, Nordamerika, aber doch noch lange nicht so, wie sie es verdient, und es scheint fast, daß die Deutschen sich von den Franzosen in der Erkenntnis der Wichtigkeit und in der thatkräftigen Anwendung der Sache überflügeln lassen. Giebt es nicht zu denken, daß, während in Stuttgart das Volapüklernen kaum einen nennenswerten Anfang genommen hat, in Paris an 11 Stellen von Professoren unentgeltlich Unterricht darin gegeben wird? Man sollte doch meinen, es wäre eine Schmach für die Deutschen, wenn sie bei einer so großartigen Erfindung, die ein Mann aus ihrem Volke gemacht hat, so gleichgültig blieben, während doch sonst das deutsche Volk und Reich in so vielen Dingen sich vor andern Völkern hervorthut. Zwei Stände insbesondere sind es, an denen es vor allem läge sich rührig zu zeigen, die Kaufleute und die Sprachgelehrten. Zu letzteren habe ich gesprochen, weil es ihnen wohl anstünde, mit dem guten Beispiele des Verständnisses und der Förderung voranzugehen. Mögen meine Worte wohlwollende Aufnahme und lebendigen Erfolg finden!

Calw. Dr. H. Müller.

XLII. Über die Behandlung des Expositionsstoffs in der Schule.

Vortrag gehalten bei der Lehrerversammlung in Metzingen am 14. Mai 1887.

Wenn ein Mann von Geschmack, der mit dem nötigen sprachlichen und sachlichen Wissen ausgebildet ist, an die Erklärung eines lateinischen oder griechischen Schriftstellers herantritt, so wird er sicherlich die Schüler befriedigen, sofern sie überhaupt für geistige Nahrung empfänglich sind. Und wenn derselbe außerdem noch die Gabe eines ansprechenden, lebendigen Vortrags besitzt, wenn er die rechte Art, mit der Jugend zu verkehren, hat, so wird jene Befriedigung in noch höherem Maaße stattfinden, und

es wird nicht zu befürchten sein, daß seine Schüler sich langweilen, ein Zustand, der neuerdings geradezu als Unsittlichkeit in der Schule bezeichnet worden ist, sofern die Jugend, wenn sie sich langweile, notwendig auf allerhand schlimme Gedanken komme. Ein solcher Lehrer wird schon vermöge jener allgemeinen Eigenschaft des guten Geschmacks oder des richtigen Urteils bei der Erklärung der Schriftsteller das Rechte treffen. Er wird nicht so rasch vorwärtsgehen, daß darüber die Gründlichkeit not leidet, daß Wichtiges und Wesentliches unbesprochen bleibt, aber auch nicht so lange bei allem einzelnen sich aufhalten, daß der Schüler von dem großen Ganzen nur einen kleinen Bruchteil zu hören bekommt und daß ihm über minutiösem Verfahren des Lehrers die Geduld ausgeht. Er wird zu unterscheiden wissen zwischen dem, was dem Schüler erklärt werden muß, und dem, was er selbst verstehen kann, und wird dabei zugleich auf das Verständnis der schwächeren Schüler die gebührende Rücksicht nehmen, ohne indes diesen zulieb seinen ganzen Unterricht nieder zu halten. Denn es ist besser, die schwächeren heraufzuziehen als die begabteren niederzudrücken. Er wird wissen, wo er mit den Schülern sprechen kann, und wo er zu ihnen zu sprechen hat, und wird nicht Dinge aus ihnen herausholen wollen, die in ihnen nicht vorhanden sein können. Er wird ihnen von seinem Wissen mitteilen, was zur Sache gehört oder was sich auf natürliche Weise daran anschließt und zur Erweiterung ihres Gesichtskreises dient, aber er wird sich hüten, die Köpfe der Schüler zu einem Ablagerungsplatz für sein eigenes sprachliches Wissen zu machen. Er wird vor allem seine Aufgabe scharf in's Auge fassen: daß nämlich durch Eindringen in ein fremdes Geistesprodukt, durch möglichst vollkommene Erfassung desselben der Geist des Schülers nach allen Seiten hin entwickelt, befruchtet und zur Reife gebracht werden soll. Denk- und Willenskraft, Gemüt und Phantasie, kurz sein ganzes inneres Leben soll angeregt und in die rechte Richtung gebracht werden. Dazu soll der Lehrer mithelfen, er soll den Schüler mit dem Autor denken, mit ihm empfinden lehren. Denn was in der Schule gelesen wird, das ist ja nicht für die Schule geschrieben, sondern für Erwachsene, für das Leben; die Jugend aber soll erst zum Eintritt in das Leben vorbereitet werden. Für's Leben bildet man sich aber am Leben und zwar unter der notwendigen Beihilfe solcher, die das Leben bereits kennen

gelernt haben und imstande sind, alle seine Erscheinungen zu deuten und in's rechte Licht zu stellen.

Das sind nun alles einfache Betrachtungen, die sich jedem aufdrängen, natürliche Gesetze, die jeder meist von Anfang an befolgt, ohne stark das Bedürfnis zu fühlen, dieselben in ein wissenschaftliches System gebracht zu sehen. Ich lege deshalb auch keinen großen Wert darauf, daß für diejenigen, welche den Beruf des Lehrers sich erwählt haben, auf der Universität eine Vorlesung über Gymnasialpädagogik und Methode des Unterrichts gehalten werde. Es fehlt der rechte Sinn und das rechte Verständnis für diese Wissenschaft, so lange die Praxis, der sie dienen soll, fehlt. Steht man aber einmal in dieser Praxis, und steht man längere Zeit darin, dann kommt doch Verschiedenes, was zu denken giebt, dann erkennt man, daß die Sache nicht so einfach ist, wie sie zu Anfang erschien, dann wird man manches versuchen, das man später wieder aufgiebt, weil es sich in der Praxis nicht erprobt hat, und manches annehmen, das man anfänglich als unpraktisch abgewiesen hat und das sich doch nachher als brauchbar erwies. Es giebt auch manches, das in der Hand des einen Lehrers ein recht gutes Unterrichtsmittel ist, während ein anderer nicht viel damit anzufangen weiß und es, wenn er es annähme, ungeschickt handhaben würde. Ich sage das namentlich auch deshalb, um der irrigen Meinung vorzubeugen, als ob ich glaubte, daß alles das, was ich nachher vorbringen werde, allgemeine Gültigkeit haben, daß es von jedem, der es im Unterricht recht machen wolle, angenommen werden müsse. Die Verschiedenheit der Ansichten über das richtige Verfahren nach dieser oder jener Seite bleibt natürlich nach wie vor bestehen, und sie wird eben dadurch sanktioniert, daß sie zu einem großen Teile mit der Individualität der Lehrer zusammenhängt, das ist die notwendige und naturgemäße Lehrfreiheit, die mit allem, was ich meinerseits zu sagen habe, nicht verkürzt werden soll.

Indem ich nun zur Sache übergehe, beginne ich mit dem, was dem Unterricht vorausgeht, mit der Präparation der Schüler. Früher wußte man es nicht anders, als daß die Schüler auf alle Übersetzungsstoffe sorgfältig d. h. schriftlich vorbereitet sein müßten, neuerdings erläßt man ihnen diese Vorbereitung mit Vorliebe wenigstens zeitweise, teils um ihnen diese nicht unbedeutende Last abzunehmen, teils um sie an ein rasches Auffassen zu gewöhnen. Ich

sehe in dem Aufgeben der Präparation etwas Bedenkliches, das Aufgeben eines notwendigen Hilfsmittels für das Übersetzen und einer nach mehr als einer Seite fruchtbaren Denkübung. Kann man denn von dem Schüler dieses rasche Erfassen des Sinns wirklich erwarten? Ist es nicht für ihn nötig, daß er die betreffende Stelle vorher ruhig ansehen, daß er sich über dieselbe besinnen kann? Braucht denn nicht selbst der Lehrer bei einem ihm neuen Stoff einige Zeit zum Sichbesinnen, ist ihm denn alles von vornherein nach allen Seiten vollkommen klar? Und nun kommt noch dazu die natürliche Befangenheit des Schülers, wenn er plötzlich aufgerufen wird, wenn der Lehrer vor ihm steht, wenn die ganze Klasse ihm zuhört. Die Folge davon ist nur zu häufig, daß er ohne Beihilfe des Lehrers auch bei solchen Stellen, die keine besonderen Schwierigkeiten darbieten, nicht fortkommt, und daß in vielen Fällen ein wiederholtes, nicht selten ein beständiges Eingreifen des Lehrers notwendig wird. Allerdings haften der Präparation der Schüler auch manche Mängel an. Einerseits führt das Nachdenken der Schüler, namentlich bei den schwächeren, oft doch nicht zum Ziele und ist dadurch die Versuchung, Übersetzungen zu benutzen, sehr nahe gelegt, andererseits pflegen wenigstens die älteren Schüler es mit der Präparation nicht sehr genau zu nehmen und wenn man ihnen noch so dringend empfiehlt, den aufgegebenen Stoff möglichst wörtlich laut für sich zu übersetzen, was nach meiner Ansicht die fruchtbarste Art der Vorbereitung ist, so wird diese Mahnung doch nur in seltenen Fällen befolgt werden. Allein bei allen diesen Unvollkommenheiten hat die Präparation doch immer den großen Vorteil, daß der Schüler weiß, wovon die Rede ist, daß ihm der Stoff, wenn auch nicht als ein nach allen Seiten verstandener, so doch als etwas Bekanntes vorliegt. Und wenn, was ja doch nicht ausgeschlossen ist, der fleißige Schüler sich wirklich allen Ernstes mit dieser Vorbereitung beschäftigt und dadurch zum Verständnis desselben gelangt, so hat er das erhebende Gefühl der vollen eigenen Leistung, das auch durch die nachfolgende Verbesserung und Berichtigung des Lehrers nicht abgeschwächt wird. Der ganze Unterricht gewinnt eben durch die Präparation des Schülers mehr den Charakter gegenseitigen Gedankenaustausches. Der Schüler hat den Sinn einer Stelle, eines Ausdrucks so oder so gefaßt, er hat vielleicht nicht das Rechte getroffen, aber es läßt

sich hören, was er vorbringt, der Lehrer kann daran anknüpfen, kann ihm zeigen, warum es nicht so sein kann, wie der Schüler meint, und ihn durch einen leichten Fingerzeig dahin führen, daß er selbst das Richtige findet. Das ist nun da, wo die Präparation fehlt, ganz anders. Der Lehrer wird sich gedrungen fühlen, überall wo der Schüler das Rechte verfehlt, sofort einzugreifen, er wird wohl auch, was in diesem Falle ja gewiß sehr anzuraten ist, dem Schüler von vornherein seine Arbeit dadurch erleichtern, daß er schwierigere Punkte zum voraus bespricht, und so wird der Schüler immer von der Hand des Lehrers geleitet und die Selbständigkeit seines Arbeitens, seines Denkens geht verloren. Und nicht bloß das, es geht auch viele kostbare Zeit verloren. Wo die Schüler nicht vorbereitet sind, da rückt der Unterricht viel langsamer voran, es giebt immer Aufenthalte und Verzögerungen, die den Lehrer leicht ungeduldig machen und die begabteren unter den Schülern, denen das meiste zum voraus klar ist, ermüden. Natürlich ist hiebei zwischen den verschiedenen Altersstufen zu unterscheiden. Die Mißstände, welche der Wegfall der Präparation hervorruft, habe ich vor allem an den Mittelklassen beobachtet, wenn Cäsar, Livius, Cicero behandelt wurden, in ganz besonderem Maß aber bei Ovid. Hier steht der Schüler nur zu oft vor ganz Unverstandenem. Schon die dichterische Wortstellung bringt das mit sich. Denn gerade diese fordert einen Raum für ruhiges Nachdenken. Wo dieser Raum fehlt, sieht der Schüler häufig auch das Nächstliegende nicht, während es ihm besondere Freude macht, zu Hause durch eigenes Besinnen über die poetische Form Herr zu werden und auf ihren verschlungenen Wegen sich zurecht zu finden. Aber auch bei den jüngeren Schülern der Oberklassen ist das Auffassungsvermögen in der Regel noch nicht so ausgebildet, daß man die Präparation entbehren kann, jedenfalls müssen die Schwierigkeiten einer zu übersetzenden Stelle zuvor beseitigt und z. B. im Homer die wenig oder gar nicht bekannten Wörter zum voraus besprochen werden. Dagegen kann man allerdings erwarten, daß die Schüler der beiden obersten Klassen, wenn sie einmal in die Sprache eines Schriftstellers eingeführt sind, wozu aber immer eine längere Lektüre desselben notwendig ist, bei ihrem gereifteren Verstand und entwickelteren Auffassungsvermögen auch ohne Vorbereitung eine annähernd richtige wörtliche Übersetzung zu liefern im stande sind.

Ich habe im letzten Winter, nachdem ich mit den Schülern der zehnten Klasse das erste Buch der Annalen des Tacitus gelesen hatte, den Agricola ohne Präparation gelesen und dabei recht befriedigende Erfahrungen gemacht: ich bin beinahe ebenso rasch vorwärts gekommen als bei der sonstigen Lektüre. Es war dabei ein gewisses Bemühen der Schüler zu erkennen, das in sie gesetzte Vertrauen zu rechtfertigen.

Ein zweiter sehr wichtiger Punkt, den ich ebenfalls voranstellen möchte, ist das Lesen der Schüler. Wie mangelhaft beim Übersetzen oft poetische Stücke vorgelesen werden, ist bekannt, aber auch das Vorlesen der Prosa ist nur selten befriedigend. Manche Schüler lesen geradezu sinnlos. Nun kann man freilich sagen, das richtige und vollends das ausdrucksvolle Lesen setze ja bereits das volle Verständnis voraus, das doch erst durch die nachfolgende Besprechung hergestellt werde. Das ist ja wohl nicht im Abrede zu stellen. Die richtige Betonung namentlich ist nicht möglich ohne vorangegangenes Eindringen in den Sinn. Und so könnte allerdings ein ganz vollkommenes Lesen der Übersetzung und Erklärung erst nachfolgen. Allein um ein solches Lesen handelt es sich nicht. Auch ein Abschnitt aus einem deutschen Buch wird vollkommen nur von dem gelesen werden können, der denselben vorher durchgesehen und überdacht hat. Wo nun eine Präparation vorausgegangen ist, da weiß jeder Schüler bereits soviel von dem Inhalt, als zu einem annähernd richtigen Lesen notwendig ist. Aber auch wo die Präparation fehlt, kann ein annehmbares Lesen stattfinden, wenn der Schüler angehalten wird, vor allem langsam zu lesen, mit dem Bewußtsein, daß er den Stoff für ein Auditorium vorzulesen hat, wenn man ihn anweist, auf die Prosodie der Wörter zu achten, sich genau nach der Interpunktion zu richten, die durch den Gegensatz sichtlich hervorgehobenen Wörter zu betonen. Und daß gerade bei fehlender Präparation ein solches langsames, lautes und überlegtes Lesen notwendig ist, das liegt auf der Hand. Denn da muß es ja selbst die Brücke zum Verständnis bilden. Und das kann es auch, sofern das gesprochene und gehörte Wort sich leichter verständlich macht als das stumme.

Mag nun aber der Schüler vorbereitet sein oder nicht, immer betrachte ich es beim Übersetzen als den ersten und wichtigsten Grundsatz, daß der Lehrer den übersetzenden Schüler niemals

unterbrechen soll. Ich sage, niemals. Denn die eintretende Nachhilfe des Lehrers, wenn der Schüler selbst nicht mehr weiter kommt, ist keine Unterbrechung, sondern eine notwendige Förderung seiner Arbeit. Eine Unterbrechung aber findet immer da statt, wo das Eintreten des Lehrers nicht absolut notwendig ist. Mag der Schüler in seiner Übersetzung noch so viel Ungenaues oder Unrichtiges vorbringen, wenn er nur die Struktur des Satzes versteht und seine Aufgabe durchzuführen vermag, so soll der Lehrer ihn nicht unterbrechen. Das ist die notwendige Selbstverläugnung des Lehrers beim Unterricht, allerdings eine nicht leicht zu übende Pflicht. Denn es ist ja klar: jede Unrichtigkeit oder Ungenauigkeit in der Übersetzung des Schülers, jeder ungeschickte, übel lautende Ausdruck reizt den Lehrer zur augenblicklichen Verbesserung. Aber diesem Reiz muß der Lehrer widerstehen, widerstehen im wohlverstandenen Interesse der Sache, das will sagen, des Unterrichts und der Erziehung. Denn der Schüler muß, wie in allem, so auch hier zur Selbständigkeit, zum eigenen, freien Thun herangezogen werden, und was er irgend durch eigene Kraft leisten kann, das muß man ihn ungehindert leisten lassen. Daß seine Leistung keine vollkommene ist, das fühlt er schon selbst und darum wird er auch die nachfolgende Verbesserung des Lehrers gerne annehmen. Aber in dem, was er selbst thun kann, soll er nicht gestört werden. Sonst verliert er beides, das Vertrauen zu sich selbst und die Freude an seinem Werk. Der Schüler mißtraut ja ohnedem so häufig seiner Kraft, er ist zaghaft und ängstlich der Überlegenheit des Lehrers gegenüber; wenn ihm nun die Überlegenheit und seine eigene Schwäche jeden Augenblick fühlbar gemacht wird, so wird er das Gefühl der Schwäche niemals überwinden, wird nie jenen kräftigen Aufschwung nehmen, der für jede höhere geistige Thätigkeit notwendig ist. Wie oft beobachtet man nicht, daß ein Schüler beim Übersetzen jeden Augenblick inne hält und fragend und zweifelnd den Lehrer ansieht, weil er gewärtig ist, daß dieser tadelnd in sein Werk eingreife. Das ist eine peinliche Situation, die auch dem Schüler erspart werden sollte. Wie ganz anders, wenn die volle, unzerstückelte Leistung des Schülers vorliegt und dann der Lehrer in die Besprechung derselben eintritt! Da bildet die eigene Leistung des Schülers die Grundlage für die höhere, wissenschaftliche Erörterung des Gegenstandes, da fühlt sich der Schüler nicht ernied-

rigt durch die Bloßstellung seiner Schwäche, sondern im Gegenteil geehrt und gehoben durch die eingehende Würdigung seiner Arbeit, durch die Beachtung, die man allen ihren Einzelheiten angedeihen läßt.

Es ist von erfahrenen Schulmännern der Grundsatz aufgestellt worden, man solle den Schüler erst dann sein Übersetzungswerk anfangen lassen, wenn man sich vergewissert habe, daß er die schwierigeren Teile seines Pensums begriffen habe, es solle ihm also auf diese Weise der Weg zur Erfüllung seiner Aufgabe geebnet werden. Ich denke darüber so: liegen die Schwierigkeiten in einzelnen Ausdrücken, deren Verständnis besondere sprachliche Kenntnisse oder tieferes Eindringen in den Geist und die Denkweise des Autors verlangt, die aber doch für die grammatische Struktur der Periode nicht von wesentlicher Bedeutung sind, dann kann man es ruhig dem Schüler überlassen, wie er mit ihnen zurechtkommt, liegen die Schwierigkeiten aber in dem Satzgefüge selbst, so daß, wer in dieses nicht die rechte Einsicht gewonnen hat, die Periode unmöglich bewältigen kann, dann ist es allerdings angezeigt, schon vorher durch eine kurze Besprechung desselben freie Bahn zu machen.

Für die Behandlung des Gegenstandes selbst möchte ich den Satz aufstellen: das Exponieren ist Sprach- und Denkübung und dient nicht direkt zur Erlernung und Einübung der Elemente der Sprache d. h. ihrer Formen und Regeln. Von dem Zeitpunkt an, wo von den bloßen Übungsbeispielen zum Lesen zusammenhängender Stücke übergegangen wird, also von Klasse III an, muß die Verwendung des Übersetzungsstoffs für die Einübung der Formen und Regeln allmählich aufhören, man muß lesen um des Lesens d. h. um des Verstehens willen, und daraus folgt, daß alles das besprochen werden muß, was zur Hervorbringung des vollen Verständnisses notwendig ist, und daß alles wegfallen muß, was diesem Zwecke nicht dient. Das Hauptobjekt der Erörterung bleibt also immer das sprachliche Element. Alle Bestandteile der Sprache, wie sie in dem vorliegenden Stoff enthalten sind, Grammatisches, Lexikalisches, Phraseologisches, müssen vollständig zu ihrem Recht kommen. Das volle Verständnis kann sich nur aufbauen auf dem Grunde genauester sprachlicher Behandlung des Textes, und so wird das sprachliche Wissen des Schülers immer Hand in Hand gehen

mit seinem Verstehen des Sinnes. Es handelt sich nur darum, daß man das Sprachliche nicht ablöst von dem Gedankeninhalt, sondern es zu diesem in das richtige Verhältnis setzt, so nämlich, daß es eben nur das Mittel ist, um zu demselben zu gelangen. So oft eine Verbalform vorkommt, auch alle möglichen anderen Formen abzufragen, so oft ein syntaktisches Gesetz erscheint, die Formel desselben hersagen zu lassen, das halte ich auch schon bei den jüngeren Klassen für einen Mißgriff. Mag sein, daß dadurch die Elemente der Sprache noch fester eingeprägt und beständig frisch im Gedächtnis erhalten werden, aber dafür geht dem Schüler etwas weit Wichtigeres verloren oder wird wenigstens nicht genügend bei ihm ausgebildet, nämlich das Sprachgefühl, das nur durch Versenkung in den Organismus der Sprache, wo alle Bestandteile in lebendiger Wechselwirkung stehen, erzeugt wird. Und ein zweiter Übelstand liegt darin, daß durch diese immer wiederkehrenden Abschweifungen die Aufmerksamkeit auf die Hauptsache, auf den Wortsinn und auf den Gedankenzusammenhang, beständig abgelenkt wird. Nein, man verweise diese Übungen, so lange sie notwendig sind, in besondere Stunden. Etwas anderes ist es natürlich, wenn sich bei dem Schüler Unkenntnis jener Elemente beim Übersetzen zeigt, dann versteht es sich von selbst, daß auch darauf eingegangen werden muß.

Mit der Unsitte, den Übersetzungsstoff zum bloßen Substrat für grammatische Exerzitien zu machen, hängt auch ein weiterer Fehler zusammen, das sporadische Fragen. Man findet häufig, daß die Lehrer bei der Besprechung eines vom Schüler übersetzten Abschnitts nicht dem Text folgen, sondern bald vorwärts bald zurückgehend dieses oder jenes herausgreifen. So kann man nur verfahren, wenn man nicht das Ganze in seiner Zusammengehörigkeit, sondern nur die Einzelheiten als solche in's Auge faßt. Dem Sinn folgen, das heißt immer auch die natürlich gegebene Ordnung und Reihenfolge der Dinge einhalten.

Mit dem Sinn aber und dem logischen Verhältnis der Gedanken kann es nicht ernst genug genommen werden. Denn darin eben liegt das Bildende, das geistig Fördernde des sprachlichen Unterrichts, daß man durch das Eindringen in die fremde Sprache auch zugleich in die fremde Gedankenwelt eindringt. Und darin liegt auch die ganze Fruchtbarkeit des Verkehrs zwischen Schüler und Lehrer. Wie

versteht der Schüler die Sache, was will nach seiner Ansicht der Autor sagen? Das auszusprechen, muß man ihm freien Spielraum lassen. Seine Meinungsäußerung abzuschneiden, sobald man sieht, daß er auf einem falschen Wege ist, ist nicht am Platze, er soll seine Ansicht sagen und begründen. Ist das geschehen, dann mag ihn der Lehrer darauf hinweisen, daß auch noch eine andere Auffassung möglich ist, und ihn selbst die Gründe aufsuchen lassen, warum diese den Vorzug verdient.

Aus dem vollkommenen Verständnis des Sinnes erwächst naturgemäß die vollkommene Übersetzung als die „Blüte dieses Verständnisses". Sie ist das notwendige Resultat der Interpretation. Die Übersetzung des Schülers muß sich möglichst an das Wort halten, sie wird unbestimmt, oberflächlich und leichtfertig, wenn sie zu frei ist. Der freiere Ausdruck ist nur berechtigt, wenn er aus dem vollkommenen Verständnis hervorgegangen ist. Dann wird er in vielen Fällen den Sinn sogar richtiger und genauer angeben als der wörtliche. Ob aber, wie von manchen verlangt wird, diese vollkommene Übersetzung von dem Schüler selbst unter der Anleitung des Lehrers herzustellen ist, das ist mir zweifelhaft. Das Übersetzen ist eine Kunst, die vollkommene Übersetzung ist ein Kunstwerk, an dem ein gewissenhafter Künstler Jahre lang arbeitet und an dem schon viele andere vor ihm gearbeitet haben, deren Arbeit ihm zu gut gekommen ist. Nun kann der Lehrer allerdings den Schüler leicht auf gewisse naheliegende Verbesserungen seiner Übersetzung hinleiten, und es ist eine nicht zu verachtende Denk- und Sprachübung für den Schüler, auf Grund des klar erkannten Sinnes den ganz zutreffenden, ~~eleganten~~ deutschen Ausdruck aufzufinden; auch werden begabte Schüler, die gewandt im Ausdruck sind, oft rasch begreifen, was der Lehrer will und meint; aber anderen, die langsamer im Denken und schwerfällig im Reden sind, wird trotz aller Hindeutungen des Lehrers das Rechte nicht einfallen, und da ist es peinlich, wenn der Lehrer vor ihnen stehen bleibt und sie treibt und drängt, ohne doch den gewünschten Erfolg zu erreichen. Das ist verlorene Zeit und verlorene Mühe. Ich bin der Ansicht, daß sich diese Versuche, mit den Schülern die vollkommene Übersetzung zustande zu bringen, auf Einzelnes beschränken müssen, wo das Auffinden des gewählteren, oft auch ganz modernen Ausdrucks sich als Denk- und Sprachübung von selbst darbietet, daß diese Operation aber mehr nur eine Nebensache zu bleiben hat. Es ist ein starkes Wort, das

Moritz Haupt nach dieser Richtung ausgesprochen hat, wenn er im Gegensatz gegen jene Behauptung, daß die Übersetzung die Blüte des Verständnisses sei, vielmehr den Satz aufstellt: „die Übersetzung ist der Tod des Verständnisses". Aber sicher ist, was er ja wohl auch damit sagen will, daß das Verständnis nur durch eine eingehende Interpretation, niemals aber durch das bloße Übersetzen bewirkt wird, daß also durch dieses jene nie ersetzt werden kann. Dagegen muß allerdings, wenn alles erklärt und besprochen ist, die vollkommene, oder, richtiger gesagt, eine möglichst vollkommene Übersetzung von Seiten des Lehrers nachfolgen, welche dem Schüler, nachdem ihm alles einzelne klar gemacht ist, noch einmal den vollen Eindruck des Ganzen gewährt.

Kehren wir nun wieder zur Erklärung des Stoffes selbst zurück, und zwar zur sachlichen Seite derselben. Es finden sich in dem Stoff die verschiedensten Dinge, die man wissen muß, um eine klare und vollständige Anschauung von dem Dargestellten zu erhalten. Ereignisse, Personen, Örtlichkeiten, Sitten und Einrichtungen, religiöse und andere Vorstellungen kommen zur Sprache und müssen berücksichtigt werden. Der Lehrer hat hier den weitesten Spielraum, seinen Schülern eine Menge wissenswerter Dinge mitzuteilen; aber eben darum, weil der Spielraum so groß, die Gelegenheit so verlockend ist, wird die Selbstbeschränkung hier ganz besonders notwendig sein. Es muß eine feste Grenzlinie zwischen dem zuviel und zuwenig gezogen werden. Wo diese Grenzlinie zu ziehen ist, das bestimmt sich, wie überall, durch den vorgesteckten Zweck. Der Zweck ist das Verständnis des Stoffs. Damit ist gegeben, daß man sich bei der Erklärung auf das zu beschränken hat, was zum vollen Verständnis notwendig ist. Jeder Gegenstand wissenschaftlicher Behandlung hat seine Grenzen. Er steht allerdings noch zu vielem anderen in Beziehung, aber man darf sich dadurch nicht verleiten lassen, über jene Grenze hinauszugreifen. Eigentliche Abschweifungen, längere Exkurse sind beim Unterricht möglichst zu vermeiden. Denn ganz vermieden können sie nach meinem Urteil doch nicht werden. Es giebt gewisse Gegenstände, die in der Schule nicht eigens behandelt werden können, wie wir die Altertümer besonders behandeln, was ich als einen großen Gewinn für die Schule betrachte. Zu jenen Gegenständen gehören z. B. die religiösen und sittlichen Vorstellungen der Alten. Die alte Götterwelt lernen die

Schüler ja wohl aus Homer, Ovid und Vergil zur Genüge kennen. Trotzdem war wenigstens am hiesigen Gymnasium früher eine besondere Lektion über Mythologie eingeführt, gewiß nicht ohne Nutzen. Eine tiefere Einsicht in den Religionsglauben der Alten, in ihre Ansicht von der sittlichen Weltordnung, gewinnen dann unsere Schüler aus den Tragikern. Aber alles kommt bei der Beschränktheit dieser Lektüre doch nicht zur Sprache, und so ist es wohl ganz gerechtfertigt, wenn der Lehrer, wo sich ihm Gelegenheit bietet, nach dieser Seite etwas weiter um sich greift und die betreffenden Fragen eingehender bespricht, während ich dagegen längere historische Exkurse neben einem ausgiebigen Geschichtsunterricht, in dem ja die alte Geschichte durch mehrere Altersstufen hindurch behandelt wird, für überflüssig halte.

Etwas ganz anderes als solche längere Abschweifungen von der Sache, die im Interesse des Unterrichts möglichst beschränkt werden müssen, sind Citate passender Stellen aus anderen Autoren. Ich glaube, daß die Belesenheit des Lehrers ganz wohl den Schülern zu gut kommen darf, und ich habe es auch durch eigene Erfahrung bestätigt gefunden, daß die Schüler für solche Mitteilungen, die ihren Gesichtskreis erweitern und sie das in ihrem Autor Gegebene wieder in anderer Beleuchtung sehen lassen, empfänglich und dankbar sind. Und so wenig es am Platze ist, zu ihnen viel von anderen Schriftstellern zu reden, deren Werke ihnen unbekannt sind, so wenig läßt sich wohl dagegen einwenden, wenn man sie mit dem einen oder andern dieser Schriftsteller durch Mitteilungen aus seinen Schriften bekannt macht. Warum sollten sie bei der Lektüre des Tacitus nicht auf solche Weise mit Sueton und Dio Cassius oder mit dem jüngeren Plinius bekannt gemacht werden? Wo abweichende Urteile sich finden, da lassen sich in aller Kürze kritische Bemerkungen anknüpfen, die Gelegenheit geben, die Urteilskraft der Schüler zu erproben, und es ist eine bekannte Erfahrung, daß es den Schülern besondere Freude macht, wenn der Lehrer an ihr Urteil appelliert.

Ich möchte diese freien, zur Belebung und Erweiterung des Unterrichtsstoffs dienenden Mitteilungen des Lehrers aber auch nicht auf Citate aus den Alten beschränkt wissen, sondern gehe noch weiter und sage: auch die moderne Litteratur und die Erscheinungen des modernen Lebens können unbedenklich beigezogen werden. Ge-

schichtliche Parallelen bieten sich ja vielfach von selbst dar, aber auch in anderem liegt eine Vergleichung mit der Gegenwart sehr nahe und wird sich als fruchtbar erweisen. Die sozialen Zustände des Altertums, dann wieder das litterarische Leben in der römischen Kaiserzeit fordern von selbst zur Vergleichung mit den modernen Zuständen auf. Es handelt sich dabei natürlich nicht um weitläufige Auseinandersetzungen über Ähnlichkeit und Verschiedenheit, sondern um Hinweise auf verwandte Erscheinungen zu anderen Zeiten und unter anderen Verhältnissen, Hinweise, welche den Zweck haben, den alten Zuständen den Charakter des ganz Fremdartigen zu benehmen und sie näher in den Gesichtskreis der Schüler zu rücken. Ich glaube, daß diese Vermittelung des Altertums mit der Gegenwart gerade in der gegenwärtigen Zeit, wo man es liebt, auf das Altertum das Wort anzuwenden: „Laß die Toten ihre Toten begraben", ganz besonders am Platze ist. Für Erwachsene ist allerdings die Brücke zwischen der alten und der neuen Zeit von selbst geschlagen, aber der Schüler bedarf dazu notwendig der Fingerzeige des Lehrers. Durch eine am rechten Ort angebrachte Parallele mit bekannten ähnlichen Erscheinungen aus dem modernen Leben wird ihm oft ein unerwartetes Licht aufgehen.

Zum Schlusse möchte ich noch zwei Punkte kurz zur Sprache bringen. Für's erste den: der Schüler kommt durch jeden Abschnitt seines Autors, der ihm durch die Besprechung des Lehrers zum vollen Verständnis gebracht wird, in einen sehr wertvollen geistigen Besitz. Der Gewinn, den ihm die dabei durchgemachte Denkübung gewährt, ist unverlierbar, aber der andere Gewinn, der Gewinn an geistigem Material, kann ihm wieder verloren gehen. Es fragt sich daher: wie kann der gewonnene Besitz gesichert, wie das Gelernte für die Dauer erhalten werden? Dies kann nur geschehen durch Reproduktion. Diese Reproduktion aber wird darin bestehen müssen, daß man die Schüler veranlaßt, den Inhalt der gelesenen Abschnitte in freier Weise zu wiederholen. Man kann als Grundlage für diese Reproduktion die einzelnen inhaltlich abgerundeten Abschnitte durch Verteilung der Kapitel rasch noch einmal übersetzen lassen, oder auch den Schülern aufgeben, sie zu Hause durchzulesen, dann sollen sie den Hauptinhalt derselben und zugleich auch möglichst viel vom einzelnen in freier Rede wiedergeben. Auch das best verstandene Fremde bleibt ein Fremdes, bis es in solcher Weise reproduziert

ist. Freilich braucht man einige Zeit zu einer solchen fortlaufenden Reproduktion, aber der Zeitverlust wird sich, je mehr die Schüler darin an Übung zunehmen, vermindern und wird sich lohnen. Und zwar nach zwei Richtungen hin. Für's erste werden die Schüler durch das, was sie auf diesem Wege sich auf die Dauer aneignen, mit einem Wissen von dem Altertum ausgerüstet, das dem Unterricht nach den verschiedensten Seiten hin zu gut kommt. Ich will nur zwei Fälle anführen. Wenn bei den geschichtlichen Aufgaben unserer Abiturientenprüfung solche Teile der griechischen oder römischen Geschichte, solche Persönlichkeiten vorkommen, die unsere Schüler durch Lektüre der Quellen näher kennen gelernt haben, wie sehr wird man für gewöhnlich enttäuscht, wenn man glaubt, hier werde man doch etwas anderes und besseres erhalten, als die mageren Angaben der gewöhnlichen Lehrbücher! Oder wenn man bei der Behandlung der Klassiker auf Früheres zurück-, auf Analoges hinübergreift, wie wenig von dem, was sie wissen könnten und sollten, steht da den Schülern zu Gebot! Kein Wunder! Was haften soll, das muß eigentlich gelernt, d. h. reproduziert werden. Ein zweiter wichtiger Nutzen würde sich für den deutschen Aufsatz ergeben. Gedanken, Beispiele aus dem Leben, Vergleichungen, treffende Aussprüche, kurz das verschiedenartigste wertvolle Material würden unsere Schüler zur Hand haben, wenn sie mit dem Lesestoff mehr getränkt wären. Es fehlt eben bei unserem Unterricht an der selbständigen Verarbeitung des Wissenstoffs von Seiten der Schüler, an der Zusammenfassung des Einzelnen zu einem Gesamtbilde in der inneren Anschauung. Und darauf hinzuarbeiten ist in erster Linie bei der Behandlung der alten Schriftsteller unsere Aufgabe.

Ein zweiter Punkt, über den ich noch ein Wort sagen möchte, ist die Frage, ob die Schüler — ich denke dabei vorzugsweise an die Oberklassen — angehalten werden sollen, bei der Erklärung der Klassiker sich schriftliche Noten zu machen oder nicht. Die Meinungen gehen hier sehr auseinander. Die einen Lehrer wünschen es nicht, andere verlangen oder befördern es, wieder andere stellen es ganz dem Belieben der Schüler anheim. Ich bin entschieden dafür. Der Umstand, daß ein Schüler, während er sich etwas notiert, zuweilen etwas anderes nicht hört, fällt nach meinem Dafürhalten nicht schwer in's Gewicht gegenüber von der geschärften Aufmerksamkeit, welche das Notieren mit sich bringt. Der notierende

Schüler arbeitet ganz anders mit als der bloß zuhörende: er faßt lebhafter auf, wählt aus, formuliert, kurz er beschäftigt sich in selbständig freier Weise mit dem Gegenstand. Und zugleich erleichtert ihm das Geschriebene die Repetition und muntert ihn dazu auf. Der größte Feind unseres Unterrichts ist ja das bequeme Sichgehenlassen, die Gleichgültigkeit und Zerstreutheit der Schüler. Auch der beste Lehrer kann nicht alle indolenten Schüler aufrütteln. Nötigt er sie aber, sich Notizen zu machen, und läßt er sich von Zeit zu Zeit die Hefte geben, um einen Blick in dieselben zu werfen, dann weiß er, daß seine Schüler geistig rege gewesen sind, und das zu wissen ist von höchstem Wert.

Stuttgart. M. Planck.

XLIII. Fremdwörter im Französischen.

Vortrag, gehalten bei der Versammlung der Gymnasial- und Reallehrer Oberschwabens in Ravensburg am 15 Juli 1886 von Rektor **Mayer** in Biberach.

Wenn man von dem Gebrauch von „Fremdwörtern“ hört und spricht, so denkt man dabei an eine Untugend, welche vor allem den Deutschen angeht oder wenigstens vor allem den Deutschen zum Vorwurf gemacht wird. Man denkt an die Verunstaltung, welche unsere Sprache durch allzu häufige Aufnahme fremder Elemente erlitten hat und es kommen uns die donnernden Strafpredigten in Erinnerung, welche gegen diese Unsitte seit mehr als drei Jahrhunderten gehalten worden sind. Unter den neueren Stimmen dieser Art hat besonders diejenige von Hermann Riegel Aufsehen erregt, welcher in seiner Schrift „Ein Hauptstück von unserer Muttersprache: ein Mahnruf an alle nationalgesinnten Deutschen“ in wirklich eindringlicher Weise dem Gebrauche der Fremdwörter zu Leibe geht und in allen Kreisen des gebildeten Deutschlands Anerkennung gefunden hat. Wenn seither in manchen Kreisen der „garstigen und unwürdigen Sprachmanscherei“, welche aus der Faulheit und Gleichgültigkeit der Deutschen gegenüber ihrer schönen Sprache entsteht, der Krieg erklärt worden ist, wenn man wenigstens wieder einen

Anlauf gewonnen hat, sich von dieser Unsitte zu befreien, so darf nicht zum wenigsten Riegel sich dies zum Verdienst anrechnen.

Diese Strafpredigten gehen meist davon aus, daß nur die deutsche Sprache das Eindringen von Fremdwörtern gestatte, daß die Sprachen der übrigen europäischen Kulturvölker von diesem Gebrechen frei seien, daß deshalb vor allem die Deutschen Ursache haben, sich dieser Unsitte halber vor den andern europäischen Völkern zu schämen. Auch Riegel sagt in seiner soeben angeführten Schrift: „so weit ist es gekommen, daß uns deutsche Zeitungen höhnisch unter die Nase gehalten werden mit der herausfordernden Frage, ob das die gerühmte deutsche Sprache sei. Und dieser Hohn des Auslandes ist nicht unbegründet oder unberechtigt. Wir verdienen ihn". — „Auch in den Schriften des Auslandes", fährt Riegel fort, „namentlich in denen der Franzosen, kommt dieser Hohn zum Ausdruck, bald schärfer, bald milder, je nach Umständen und Verhältnissen." Er führt dann ein Beispiel aus der „Revue des deux mondes" an.

Wenn man dies hört und liest, so könnte man glauben, daß die französische Sprache, wenn sie in dieser Beziehung so höhnisch auf die deutsche heruntersehen will, durchaus rein und frei von fremden Bestandteilen, daß sie von einheitlicher Bildung sei, daß der Einfluß der Académie française hinreiche, um das Eindringen aller fremden Elemente zu verhüten; dem ist jedoch bei weitem nicht so. Auch die französische Sprache hat zahlreiche fremde Elemente in sich aufgenommen; auch in Frankreich gebraucht die gebildete Klasse eine Masse von Wörtern, die dem Volk im eigentlichen Sinn sowohl nach Herkunft als nach Bildung und Bedeutung unverständlich sind; auch dort besteht seit langer Zeit wie bei uns ein heftiger Kampf gegen die Zulassung der fremden Gäste.

Um sich von dieser Thatsache zu überzeugen, ist nicht einmal eingehende Kenntnis der französischen Sprache nötig. Diejenigen unserer Herrn Kollegen, welche ihre Schüler mit der Elementargrammatik von Plötz beschäftigen, haben diese Wahrnehmung machen können. Eines der ersten zusammenhängenden Lesestücke, welche sich in diesem Büchlein finden, trägt die Überschrift: „L'anthropophage". Anthropophage ist aber für den gewöhnlichen Franzosen ebenso ein Fremdwort, als es „Anthropophag" für den gewöhnlichen Deutschen ist. In der Schulgrammatik sodann fühlt sich Plötz ver-

anlaßt, den Fremdwörtern eine ganz besondere Lektion zu widmen um zu zeigen, wie der Plural der eingebürgerten und der nicht eingebürgerten Fremdwörter gebildet wird. Der Schüler wird also, auch wenn er nur einzelne, zusammenhangslose Sätze seiner Grammatik übersetzt, genötigt, die Bekanntschaft von Fremdwörtern im Französischen zu machen; liest er aber einmal zusammenhängende Stücke, etwa aus der Hölder'schen Chrestomathie, so stößt er, besonders bei den Schriftstellern des 19. Jahrhunderts, fortwährend auf Wörter, welche der französischen ursprünglich fremd und teils unverändert, teils mit französisch klingenden Endungen aus fremden Sprachen in die französische herübergenommen worden sind. Ich erinnere nur an den Abschnitt aus: Salvandy, Esprit national des Espagnols, und die Abschnitte: Châteaubriand, Mon voyage en Amérique (Prologue, Traversée de l'océan, Une nature d'Amérique, Parallèle de Washington et de Napoléon). Diese letzteren sind mit Fremdwörtern, namentlich aus dem Englischen, so sehr angefüllt, daß es sogar einem Deutschen, der doch in dieser Beziehung an vieles gewöhnt ist, unangenehm auffallen muß.

Über die Thatsache, daß auch das Französische Fremdwörter, und zwar, um dies gleich zu sagen, ungemein viele Fremdwörter enthält, besteht also kein Zweifel. Wenn wir dieselben näher betrachten, so finden wir, daß sie in zwei große Klassen zerfallen: solche, die den alten Sprachen, dem Griechischen und Lateinischen, und solche, die den neueren Sprachen, dem Englischen, Deutschen, Italienischen u. s. w. entlehnt sind.

In Beziehung auf die erste Klasse, die dem Lateinischen und Griechischen entlehnten Fremdwörter könnte man nun geneigt sein zu fragen: „Wie? sollten Wörter, welche dem Lateinischen entlehnt und in's Französische übergegangen sind, in der letzteren Sprache Fremdwörter sein? Ist nicht die französische Sprache die Tochter der lateinischen? Kann, was dem Lateinischen entstammt, dem Französischen fremd sein?“ Gewiß. Den heutigen französischen Volksklassen ist alles, was je durch die Gelehrten und Schriftsteller aus der lateinischen Sprache herüber genommen wurde und jetzt noch herüber genommen wird, ebenso unverständlich, als käme es aus irgend einer andern fremden Sprache. Das Französische stammt allerdings aus dem Lateinischen, aber bekanntlich nicht aus dem literarischen Latein, wie es Cicero und Virgil schrieben, sondern

aus der lateinischen Volkssprache, welche von den Legionen Cäsars und den ihnen folgenden Kolonisten und Handelsleuten nach Gallien gebracht wurde, und aus welcher sich nach und nach auf dem Wege der natürlichen, organischen Entwicklung und unter der Mitwirkung germanischer Elemente das heutige Französisch bildete. Der Sprachschatz des Volkes besteht auch heute nur aus demjenigen Französisch, welches sich so organisch entwickelt hat. Die von den Gelehrten und Schriftstellern aus der lateinischen Sprache herübergenommenen Bildungen sind ihm, so zahlreich sie auch sind, fremd; sie sind ihm „Fremdwörter“.

Brachet in seiner „Grammaire historique de la langue française“ und in seinem „Dictionnaire étymologique de la langue française“ hat diesen Unterschied zwischen der organischen und der gelehrten Bildung französischer Wörter so hübsch festgestellt, daß ich Ihnen weiter nichts darüber sage. Ein Beispiel wird es noch deutlicher zeigen: „Natur“ ist dem Deutschen ebenso klar und geläufig wie dem Franzosen „nature“. Dieses Wort ist weder in der einen noch in der andern Sprache ein Fremdwort im eigentlichen Sinn. Dagegen ist „naturaliser“ und „naturalisation“ für den gewöhnlichen Franzosen ebenso sehr ein Fremdwort, wie „naturalisieren“ und „Naturalisation“ es für den Deutschen ist, und ähnlich ist es mit allen derartigen Bildungen, selbstverständlich auch mit allen denen, welche aus dem Griechischen stammen. „Sclérisme“ z. B., ein Wort, das sich kürzlich in einem Diktat für unsere Professoratskandidaten befand, ist dem gewöhnlichen Franzosen, obgleich es im Molière steht, ebenso unklar, als etwa das Wort Sklerismus für den Deutschen. Diese Erfahrung kann jeder machen, der längere Zeit in Frankreich weilt und insbesondere auch Gelegenheit hat, mit Leuten zu verkehren, die nicht zu den Volksschichten gehören, welche ihre Bildung im „Collége“ erhalten haben.

Es wird auch bestätigt von Arsène Darmesteter, einem der bedeutendsten unter den romanischen Philologen, die gegenwärtig an der Pariser Sorbonne lehren. Er sagt u. a. in einem Werke, aus welchem ich noch Verschiedenes anzuführen habe: „Cette langue nouvelle qui s'apprend par les livres, ne se parle que dans une certaine classe et reste étrangère au peuple qui garde sa langue à peu près pure des formes latines. Ces grands mots en ation, iser, isation, ité, isme, ariat etc., il les entend

sans les comprendre; ils frappent son oreille comme des mots d'une langue inconnue. *)

Zu meiner Überraschung habe ich erst vor wenigen Tagen eine Bestätigung dieser Ausführungen, die schon vor mehr als Jahresfrist niedergeschrieben wurden, — das heutige Thema stand ja schon auf der Tagesordnung unserer vorjährigen Versammlung, und ich habe außer der nun folgenden Einschaltung zu meiner vorjährigen Arbeit nichts hinzuzufügen gehabt — auch in einem Aufsatz des neuesten Heftes der „deutschen Rundschau" gefunden. In diesem Heft (Juli 1886) bespricht der bekannte Otto Gildemeister den „Kampf gegen die Fremdwörter" und sagt u. a.: „Wer sich einbildet, jedes Wort, das im französischen Dictionnaire steht, sei ein französisches Wort, wird nicht begreifen, wie man den Franzosen umfänglich Gebrauch von Fremdwörtern zuschreiben könne. Allein im französischen Dictionnaire stehen zu Hunderten, ja zu Tausenden nichtfranzösische Wörter, namentlich griechische und lateinische . . . Daß die griechischen unter diesen Vokabeln in Frankreich ebensowohl wie in Deutschland Fremdlinge sind, wird man nicht bestreiten, und man wird zugeben, daß solche Vokabeln massenweise in guten französischen Schriftstellern vorkommen. Dagegen wird vielleicht mancher die lateinischen Wörter als echt französische ansprechen, weil ja das Französische aus dem Lateinischen herstamme. Allein mit diesen lateinischen Wörtern verhält es sich doch etwas anders. Sie stammen nicht, wie die eigentlichen französischen Wörter, sondern sie sind entlehnt worden aus der lateinischen Sprache zu einer Zeit, als die letztere bereits abgestorben, die französische bereits fertig war. Nicht auf dem Wege volkstümlicher Entwicklung sind sie aus dem Provinzialdialekt der römischen Gallier in die Landessprache übergangen, sondern aus den lateinischen Büchern haben gelehrte Männer sie ausgelesen und in den Schulen ihren Landsleuten beigebracht."

Man würde aber auch irren, wenn man meinte, der Franzose fühle den ausländischen Ursprung der Wörter nicht, die Namensverwandschaft habe ihre Verschmelzung mit dem einheimischen Sprachschatz erleichtert. Dies ist nicht der Fall. Dem nicht lesenden Volk sind Wörter dieser Art einfach noch heute fremd: es vermag sich nichts dabei zu denken. Und wenn sie

*) Arsène Darmesteter, Formation des mots nouveaux.

auch in der Schriftsprache eingebürgert sind, so verletzt doch ihre allzu häufige Wiederkehr den feinen Geschmack, ähnlich wie bei uns die Menge der Fremdwörter. Und wie wir durch den unrichtigen Gebrauch der Fremdwörter komische Wirkungen erzielen, so bedienen sich zu gleichem Zweck französische Witzblätter und Possendichter jener gelehrten Wörter lateinischen Ursprungs; der beste Beweis, daß das Gefühl für den Unterschied zwischen dem Einheimischen und dem Erborgten noch lebendig ist und augenblicklich wirkt.

Die Aufnahme dieser der lateinischen und griechischen Sprache entnommenen Wörter, dieser „gelehrten und unorganischen Bildungen wie Brachet sie nennt, dieser „Néologismen“, wie sie von andern genannt werden, in den französischen Sprachschatz konnte nun aber nicht erfolgen, ohne daß von denjenigen, welchen an der Reinhaltung der Sprache gelegen war, dagegen gekämpft worden wäre. Wir können diesen Kampf bis in's 15. und 16. Jahrhundert hinauf verfolgen. Die Aufnahme lateinischer Wörter geschah allerdings schon viel früher. Schon zu der Zeit, als nach dem Sturz des römischen Reiches das Volkslatein sich in dem Munde der galloromanischen Bevölkerungen umbildete und nach und nach die charakteristischen Züge des Französischen annahm, schlichen sich gelehrte Wörter in die Sprache ein, und zwar insbesondere unter dem Einfluß der Kirche und der lateinischen Liturgie, später unter dem des Rittertums und der Scholastik. Man hat schon in den ältesten der noch vorhandenen Gedichte der französischen Sprache, in dem Lobgesang der h. Eulalia, in dem Gedicht auf den h. Alexis in den chansons de geste, den fabliaux u. s. w. unvolkstümliche Ausdrücke nachgewiesen.

Im 14. Jahrhundert tritt bekanntlich in der Geschichte der Entwicklung der französischen Sprache der Wendepunkt ein, an welchem sie ihren synthetischen Charakter verliert und analytisch wird. Zu gleicher Zeit nimmt sie Wörter aus dem klassischen Latein und aus der scholastischen Philosophie auf; ihr Lexikon verliert schon einigermaßen seinen Originalcharakter und nimmt den des lateinischen Lexikons an. In die zweite Hälfte dieses Jahrhunderts fällt die Blüte der sogenannten „rhetorischen Schule“, deren Ideal ist, ein lateinisches Französisch zu sprechen und deren Wortführer Meschinot, André de la Vigne, Maire de

Belges u. a. waren. Es ist interessant, den Stil dieser Rhetoren mit dem Stil der gleichzeitigen oder um einige Jahrzehnte späteren deutschen Schriftsteller zu vergleichen. Wie bei den Deutschen, so finden wir bei den Franzosen schwulstige, langathmige, von lateinischen Floskeln und Fremdwörtern bis zum Überdruß angefüllte Satzbildungen.

Nun aber begann auch schon der Kampf gegen diese Fremdwörtersucht. Der gesunde Menschenverstand einiger Schriftsteller, besonders von Polly und Dolet protestierte gegen diese „écumeurs de latin" und Rabelais überlieferte sie der Lächerlichkeit in seinem „Escholier limousin". Allerdings fällt auch Rabelais selbst in den Fehler, den er geißelt; seine gründliche Kenntnis der alten Sprachen schadet ihm, und es passiert ihm manchmal, daß er selbst auf lateinisch denkt und schreibt. Deshalb kostet es uns noch jetzt eine wirkliche Überwindung, seinen oft so holperigen, dem Lateinischen nachgeformten und gleich den lateinischen Perioden oft übermäßig in die Länge gezogenen Satzbildungen zu folgen. Mit mehr Erfolg und Nachdruck verteidigt Ronsard die Reinheit der Sprache gegen das Andrängen der Fremdwörter. Er empfahl seinen Schülern, die französische Sprache selbst zu pflegen, zu bereichern, zu „illustrieren", und zwar nicht durch lateinische und griechische Bildungen, sondern durch Erneuerung und Weiterbildung alter, volkstümlicher Ausdrücke, die zu verschwinden drohten, und durch Heranziehung und Benützung aller Hilfsmittel, welche in der Sprache selbst lagen.

Wenn Ronsard und seine Schüler ihren Zweck, die französische Sprache aus sich selbst heraus, durch Zurückgehen auf die volkstümlichen Bildungen zu erneuern und zu bereichern, alle gelehrten und lateinischen Bildungen aber abzuhalten, auch nicht ganz erreichten, so blieben ihre Anstrengungen doch nicht ganz ohne Erfolg. Die Sprache der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts gewann durch sie einen ganz eigentümlichen Charakter: sie ist etwas rauh und ungehobelt, ohne Zierlichkeit und Feinheit, besitzt aber eine Fülle und einen Reichtum der Bilder, eine Kraft und Gedrungenheit im Ausdruck, daß wir das Gefühl erhalten, diese Männer haben im Kampf gegen die Fremdwörter den rechten Weg eingeschlagen.

Aber schon am Ende des 16. und am Anfang des 17. Jahrhunderts bemerken wir eine neue Richtung in der Sprachentwicklung.

Das Jahrhundert Ludwigs XIV. bricht an. Von den volkstümlichen Ausdrücken, welche Ronsard zur Bereicherung der Sprache und zur Bekämpfung der Fremdwörter einführen wollte, will man nichts mehr wissen. Die Sprache strebt nach Feinheit und Zierlichkeit. Der Hof, der überall herrscht und zum Muster genommen wird, macht seinen allmächtigen Einfluß auch auf die Sprache geltend. Die Sprache wird einer gründlichen Reinigung unterzogen; alle nicht hofmäßigen Elemente werden beseitigt, eine Art von Aristokratie bildet sich auch unter den Wörtern. Die Herrschaft der Salons und der Pretiösen beginnt. Die Akademie wird gegründet und als unumschränkte Gesetzgeberin für den Sprachgebrauch hingestellt; als berechtigter Sprachgebrauch gilt aber nur der des Hofes.

Der Hauptwortführer dieser Bewegung, welche schon mit Malherbe und Balzac zur maßgebenden geworden war, ist Vaugelas, dessen im Jahr 1647 erschienenen „Remarques sur la langue française" mit allgemeinem Beifall aufgenommen wurden. Sie setzten genau fest, was Giltigkeit habe, was nicht. Dadurch war nun allerdings ein fester, einheitlicher, durch das Ansehen des Hofes und der Akademie unterstützter Maßstab gegeben. Aber die Freiheit der Bewegung und der Entwicklung wurde der französischen Sprache auf lange hinaus geraubt; das Französische hörte auf, eine offene Sprache zu sein; ihr Wörterbuch schloß sich. Nur einige wenige Anhänger der alten Freiheit des 16. Jahrhunderts protestierten gegen dieses Vorgehen, so Le Vayer in seiner „Lettre touchant les remarques sur la langue française" und Scipion Dupleix in seiner Schrift: „La liberté de la langue française dans sa pureté, ou Discussion des Remarques de Vaugelas. Die meisten Schriftsteller, Dichter und Grammatiker schlossen sich an Vaugelas an, z. B. André de Boisregard, Alemand, Delatouche und der bekannte Menage.

Dieses Einschnüren der französischen Sprache in die spanischen Stiefel des höfischen Sprachgebrauchs und der Regeln des Sprachreinigers Vaugelas wurde ihr aber verhängnisvoll. Der Zwang wurde allerdings eine Zeit lang getragen; aber die Sprache verarmte mehr und mehr, weil sie von ihrer Lebensquelle, der schöpferischen, sprachbildenden Kraft des Volkes abgeschnitten war. Daher nennt Voltaire, der doch gewiß aus der französischen Sprache ein wunderbar geschmeidiges Werkzeug seines durchdringenden Geistes gemacht hat, seine Muttersprache eine „stolze Bettlerin", „une gueuse

fière qui a peur qu'on ne lui fasse l'aumône"; denn er fühlte, daß ihr trotz ihrer unübertrefflichen Klarheit, Geschmeidigkeit und Lebendigkeit doch die Fülle und Tiefe, die lebensfrohe Kraft und Mannigfaltigkeit fehle. Und auch Fénelon beklagt sich im J. 1714 über die verhältnismässige Armut der französischen Sprache, wenn er sich in seiner „Lettre sur les occupations de l'Académie: Projet d'enrichir la langue" folgendermaßen ausspricht: Notre langue manque d'un grand nombre de mots et de phrases; il me semble même qu'on l'a gênée et appauvrie, depuis environ cent ans, en voulant la purifier . . . Le vieux langage se fait regretter, quand nous le retrouvons dans Marot, dans Amyot, dans les ouvrages les plus enjoués et dans les plus sérieux . . . On a retranché, si je ne me trompe, plus de mots qu'on n'en a introduit. D'ailleurs, je voudrais n'en perdre aucun et en acquérir de nouveaux . . . Il faudrait que des personnes d'un goût et d'un discernement éprouvés choisissent les termes que nous devrions autoriser. Les mots latins paraîtraient les plus propres à être choisis. *)

Damit hatte Fénelon den Weg angedeutet, auf welchem der Armut der französischen Sprache abzuhelfen wäre. Er meint, daß Leute von Geschmack und Geist es sich angelegen sein lassen sollen, neue Wörter aus dem Lateinischen zu bilden und sie in das Französische einzuführen. Das Verfertigen neuer Wörter und deren Einführung in den Sprachschatz wird also nicht mehr verdammt; es wird als etwas Notwendiges angesehen, als etwas Verdienstliches, wodurch der Sprache ein unentbehrlicher Dienst erwiesen wird. Viele Schriftsteller und Mitglieder der Akademie waren der gleichen Ansicht wie Fénelon. Aus den soeben angeführten Andeutungen dürfen wir jedoch nicht schließen, daß diese Sprachverbesserer denselben Grundsätzen gehuldigt hätten, wie die Rhetoren des 15. Jahrhunderts. Diese, die „écumeurs de latin", wollten ihre französische Sprache nicht nur hinsichtlich des zu gebrauchenden Wortvorrats, sondern auch hinsichtlich des Satzbaus dem Lateinischen so ähnlich wie möglich machen. Fénelon und seine Gesinnungsgenossen wollten nur die Lücken des französischen Wörterbuchs durch neue, dem Lateinischen entnommene Wörter und Wortbildungen ergänzen. Dabei waren sie nicht etwa der Ansicht, daß im Bedürfnisfall jeder Geblildete die ihm nötig scheinenden

*) Arsène Darmesteter, Formation etc.

neuen Wörter von selbst bilden und in die Sprache einführen werde. Sie glaubten im Gegenteil, daß es Aufgabe der Gelehrten sei, neugebildete Wörter zum Gebrauche vorzuschlagen und daß die Laien diese gelehrten Bildungen gehorsam entgegennehmen und gebrauchen sollen. „Notre langue“, schreibt der Abbé Desfontaines 11 Jahre nach dem oben angeführten Briefe Fénelon's, „est encore assez pauvre, et son indigence invite toutes les plumes à lui faire la charité. Car à qui appartient-il de faire des mots? Est-ce aux sçavants? Est-ce aux ignorants? Il me semble que c'est aux sçavants“.

So wurden denn im Laufe der Jahre verschiedene Wörterbücher veröffentlicht, welche die französische Sprache mit neuen Wörtern versorgen und, um einen nicht seltenen Ausdruck zu gebrauchen, einem „tiefgefühlten Bedürfnisse abhelfen sollten“. Ich führe nur folgende an: „Dictionnaire néologique à l'usage des Beaux-Esprits du siècle“ von dem schon genannten Abbé Desfontaines, veröffentlicht im J. 1725. Im Jahr 1770 erschien von Pons-Auguste Alletz: Dictionnaire de la richesse de la langue française et du néologisme qui s'y est introduit. „Seit einem halben Jahrhundert“, sagt der Verfasser in seiner Vorrede, „ist in unserer Sprache eine beträchtliche Änderung vor sich gegangen; eine Fülle von Ausdrücken, welche im vorigen Jahrhundert nicht im Gebrauch waren, sind in sie eingedrungen und so heimisch darin geworden, daß man sich ihrer bedienen kann, ohne als ein besonderer Liebhaber des Neuen zu gelten“. Wie in einem richtigen Fremdwörterbuch erklärt er sodann diese neuen Wörter und schlägt weitere vor. — Ein sehr verdienstvolles Werk erschien im Jahr 1794 von Charles Pougens unter dem Titel: Vocabulaire des nouveaux privatifs français imités des langues latine, italienne, espagnole, portugaise, allemande et anglaise. Das beste Lob, das man diesem durchaus wissenschaftlichen, wohldurchdachten Werk eines gelehrten Philologen spenden kann, ist, daß die meisten vorgeschlagenen Ausdrücke durch den Gebrauch gerechtfertigt sind.

Im Jahre 1801 erschien ein ähnliches Buch, dessen Verfasser, Mercier, allen Neubildungen Thür und Thor öffnen und freien Spielraum in der französischen Sprache geben will, wenn er sagt: „la liberté en ce genre, quoique pousseé un peu loin, est cent fois moins dangereuse que la gêne et la contrainte“. Der Titel dieses Buches ist: „Néologie ou Vocabulaire des mots nouveaux“.

Auf einem ganz anderen Boden steht der schon genannte Gelehrte Charles Pougens in seinem zweiten Wörterbuche, das er von 1821—25 herausgab unter dem Titel: „Archéologie française ou Vocabulaire des mots anciens tombés en désuétude et propres à être restitués au langage moderne". Wie aus dem Titel hervorgeht, schlägt er darin solche Wörter des Alt- und Mittelfranzösischen, die unverdienterweise in Abgang gekommen waren, zur Wiederaufnahme in den Sprachgebrauch des Neufranzösischen vor. Ein philologisch äußerst interessantes Buch! — Weniger interessant ist ein im Jahre 1842 erschienenes Bändchen eines Herrn Richard v. Radonvilliers, betitelt: Enrichissiment de la langue française, Dictionnaire de mots nouveaux, in welchem den Franzosen 20 000 neue Wörter von zum Teil ganz kurioser Bildung zum Gebrauche vorgeschlagen werden. Noch vor ganz kurzer Zeit hat ein französischer Schriftsteller, Alexander Weil, von neuem den Versuch gemacht, den französischen Wortvorrat um einige Tausend Wörter zu bereichern, durch sein Werk „5000 mots logiquement inhérents à la langue française omis par tous les dictionnaires". Von diesem Werk sind bis jetzt erst einige Lieferungen erschienen; ob es wirklich eine Bereicherung des französischen Sprachschatzes ist, erscheint noch fraglich.

Wenn es also der französischen Sprache infolge des verhängnisvollen Einflusses Ludwigs XIV. an Fülle und Reichtum fehlte, wenn sie nach der Ansicht sachverständiger Beurteiler gewissermaßen an Blutarmut litt, so hat es ihr auch nicht an Ärzten gefehlt, welche sie von diesem Übel heilen wollten. Wenn nun darüber wohl kein Zweifel ist, daß die vorgeschriebenen Heilmittel nicht die richtigen waren, und daß von manchen derselben das Sprüchwort gelten mag: „le remède est pire que le mal", so ist es nichtsdestoweniger Thatsache, daß in den letzten anderthalb Jahrhunderten zahllose Neubildungen, denen lateinische und griechische Formen zu grunde liegen, in die französische Sprache aufgenommen worden sind, Neubildungen, die nötig waren nicht nur wegen der verhältnismäßigen Armut der französischen Sprache, sondern vor allem wegen der vielen neuen Ideen und Begriffe, die in das moderne Geistesleben eingetreten sind durch die politischen und sozialen Änderungen der Neuzeit, durch den großartigen Aufschwung auf allen Gebieten des Lebens, des Handels und Verkehrs, der In-

dustrie und der Gewerbe, der Philosophie und der Naturwissenschaften — Neubildungen, denen das Volk fremd gegenübersteht, und zu deren Erklärung es ein Wörterbuch zu Rate zieht. Ich führe nur ganz wenige Beispiele an, und zwar zunächst solche, die dem Lateinischen entlehnt sind: localisation, réorganisation, domestication, germanisation, individualisation etc. etc., und nur einige aus dem griechischen: idéologue, morphologue, pathologue, entomologue, anthropologue, biologue, électrologue etc. etc. Derartige Wörter giebt es auch im Französischen zu Hunderten und Tausenden, und es ist in dieser Beziehung sehr interessant, unsere deutschen sogenannten Fremdwörterbücher mit den französischen Wörterbüchern, welche demselben Zwecke dienen, zu vergleichen. „Ouvrez à certaines pages“, sagt Arsène Darmesteter, „le dictionnaire de M. Littré, et vous trouverez des séries de colonnes de mots grecs que l'auteur a crus assez autorisés par l'usage pour leur donner droit de cité dans son trésor de la langue française“.

Neben den zahlreichen Anlehen, welche das Französische bei dem Lateinischen und Griechischen gemacht hat, erscheint es auffallend, daß es aus dem Italienischen und Spanischen, den benachbarten Schwestersprachen, so wenig entlehnt hat. Es drangen zwar, wie wir aus Brachet, Dictionnaire étymologique de la langue française wissen, im 16. und am Anfang des 17. Jahrhunderts, zur Zeit des Einflusses der Katharina von Medici, zahlreiche italienische und spanische Wörter in's Französische ein. Aber viele derselben verloren sich bald wieder, und diejenigen, welche geblieben sind, sind fast durchweg so mit der französischen Sprache verschmolzen und in ihr aufgegangen, daß sie nur den Blicken der strengen, philologischen Kritik als fremde Elemente erkennbar sind.

Viel leichter erkennbar sind selbstverständlich diejenigen Wörter, die das Französische aus dem Englischen und Deutschen entlehnt hat, und welche die zweite Klasse der „Fremdwörter im Französischen“ bilden. Die Aufnahme dieser Elemente beginnt im weiteren Umfang erst mit dem gegenwärtigen Jahrhundert, hat aber nachgerade eine solche Ausdehnung angenommen, namentlich in der Romanlitteratur, daß man sich nicht wundern darf, wenn die Franzosen um die Reinerhaltung ihrer Sprache besorgt werden. Daß die französische Sprache viel mehr englische als deutsche Elemente aufnimmt, darf uns nicht befremden. Die Franzosen lernen lieber

englisch als deutsch, weil die erstere Sprache leichter ist und mit der eigenen mehr Verwandschaft hat. Sodann haben sie mit den Engländern von jeher mehr Verkehr gehabt als mit uns Deutschen, und dieser Verkehr hat in unserem Jahrhundert in Folge der mannigfaltigen Erfindungen und Entdeckungen und des ungemeinen Aufschwungs von Handel und Verkehr stetig zugenommen. Mit den Hunderten von Gegenständen der Industrie, der Kunst und des Lebensgenusses, und mit den neuen Gedanken und Erfindungen, welche über den Kanal nach Frankreich gekommen sind, sind auch die entsprechenden Ausdrücke mitgekommen. Daher gehören auch die meisten der der englischen Sprache entstammenden Fremdwörter im Französischen dem Gebiete des Handels und der Industrie, der Mode und des Sports an. Bei dieser Gelegenheit ist auch daran zu erinnern, daß die Franzosen sich den einer fremden Sprache entnommenen Wörtern gegenüber ganz anders verhalten als wir. Während wir uns bemühen, dieselben möglichst genau nach ihrer nationalen Aussprache und Betonung heraus zu bringen, sprechen die Franzosen dieselben ohne weiteres nach ihrer eigenen Lautierung aus, als ob es französische Wörter wären.

Folgendes sind die gebräuchlichsten unter den englischen Wörtern, die wir in den gelesensten französischen Zeitungen und Romanen und bei den hervorragendsten Schriftstellern und Dichtern Frankreichs finden *):

Baby (Plural babys oder babies): Les babies britanniques ont des teintes de crême et de fraise (Th. Gautier).

Banknote, sogar bei Littré, Dictionnaire de la langue française: billet de banque ayant course en Angleterre.

Bar. Il n'y a pas des cafés comme en France, mais les bars, les buvettes sont partout (Revue des deux mondes).

Bifteck, das englische beefsteak. Manche lassen nicht das f, sondern das s fallen und sprechen: bisteck.

Bowl, jetzt auch geschrieben: bol. Un ample bowl de punch vint nous aider à finir la soirée (Savarin).

Boxer, das englische to box, das deutsche „boxen", das jedem Knaben bekannt ist.

Breakfast. Les cloches ont sonné le breakfast dans la plaine (Eugenè de Hervilly).

Budget. Dieses Wort hat eigentümliche Schicksale gehabt.

*) vgl. Arsène Darmesteter, Formation etc.

Es ist germanischer Herkunft und hängt mit dem deutschen Wort „Beutel“ zusammen. Im Französischen nahm es die Form „bougette“ an. Die Engländer nahmen es ebenfalls in ihre Sprache auf, gaben ihm die Form „budget“ und erweiterten seine ursprüngliche Bedeutung zu der des Finanzplans eines Staatswesens. In dieser Bedeutung nahmen es die Franzosen wieder herüber, behielten seine englische Schreibung bei, sprachen es aber französisch aus, und wir Deutsche haben ein ursprünglich deutsches Wort ebenfalls wieder aufgenommen, und zwar mit englischer Schreibung und französischer Aussprache.

Bulldog, ein echt englisches Wort.

Caviar—Châle (ursprünglich arabisch), das englische shawl. Die Schreibung ist dem Französischen angepaßt.

Chèque, ebenfalls mit französischer Schreibung. — Clergyman, Club.

Coaltar (= Kohlentheer) wird ausgesprochen co—altar.

Cockney: Ce cockney d'Eglinton et d'Epsom
Qui, la main sur son coeur, dit: Je mens, ergo sum!
(V. Hugo, Châtiments).

Coke — Coldcream — Comfort — Comfortable (auch mit n geschrieben!) — Convict.

Cottage, sehr häufig, z. B. Devant le frais cottage au gracieux perron (Fr. Coppée, Jeunes filles).

Dandy — Debater — Detective — Derby — Dock — Drain (und davon abgeleitet drainer, drainage).

Express — Farwest — Fashion — Fashionable — Fellow — Flirter (to flirt) — Flirtation.

Gentleman. Dieses Wort bedeutet ursprünglich genau dasselbe wie das französische „gentilhomme“, und es ist sehr bezeichnend für das Schicksal mancher Wörter, daß die demokratischen Franzosen ihr eigenes Wort verpönten und dafür — allerdings in etwas veränderter Bedeutung — die englische Form einführten.

Gentry — Gin — Grog.

Groom, sehr häufig: Le groom attend et tient les deux chevaux anglais (Fr. Coppée, Jeunes filles).

High-life, kommt in den neueren Romanen mindestens ebenso oft vor als in deutschen.

Hisser (to hiss). Ce n'est pas pour vous que je me serais permis de hisser comme ça.

Home: Nous avons préféré le home de notre campement. (Revue des deux mondes).

Horsesteak — Hunter — Inexpressible — Jockey — Keepsake — Leader — Lord — Lump.

Lunch und luncher: Après avoir lunché avec du pale-ale chez un juif anglais. (Revue des deux mondes).

Match — Miss — Mistress — Police-man — Railway — Rail — Reporter — Revolver — Rifle — Sandwich — Scalp.

Selfgovernment, ist in den französischen Zeitungen häufiger als selbst in den unsrigen.

Shelling (engl. shilling): Vendre pour dix shellings nos lèvres et notre âme (Barbier, Le Minotaure).

Skating-rink (auch bei uns eingedrungen) — Snob — Snobbisme (durch Thackeray's „Book of Snobs" in Verkehr gebracht).

Speech — Sport — Sportsman — Square.

Steamer, ist jetzt häufiger als das französische bateau à vapeur.

Steeple-chase — Sterling — Stock, ganz in's Französische übergegangen.

Stopper (englisch to stop): Le train stoppa; c'était la station de Sèvres (Fr. Coppée, Jeunes filles).

Ticket, ziemlich häufig: Il donna son ticket au vieux garde-barrière Et se laissa par ses fillettes embrasser (F. Coppeé).

Tilbury, sehr häufig (Name des Engländers, der diese Art von Wagen zuerst hergestellt hat).

Toast und toaster (auch toste und toster geschrieben), das deutsche „Toast" und „toastieren".

Trade-union — Tramway — Tunnel.

Warrant, ein häufiger kaufmännischer Ausdruck, unserem „Sicherungsschein" entsprechend.

Watercloset — Waterproof — Workhouse — Yankee etc.

Wir sehen hieraus, daß die über den Kanal gekommenen Fremdlinge in der französischen Sprache sehr häufig sind. Wir dürfen jedoch nicht glauben, daß sie widerstandslos Aufnahme gefunden hätten. Im Gegenteil: es haben sich auch in Frankreich entrüstete Stimmen erhoben und mit Nachdruck die Reinhaltung der Sprache von solchen Neuerungen verlangt. Am 14. August 1855 klagte in einer feierlichen Sitzung der französischen Akademie ein

gelehrtes Mitglied derselben, Viennet, diese Angriffe auf die Reinheit der Sprache an in einem scharfen, beißenden Gedicht, das er an die Manen Boileaus richtete. Die bezeichnendsten Stellen lauten:

Il faut des noms nouveaux à ces nouveaux artistes;
Ils se nomment entre eux bohèmes, fantaisistes;
Ils ont, pour se louer, des termes inconnus
Que la tour de Babel n'a pas même entendus . . .
Chacun fait son argot, sa grammaire nouvelle
Chacun peut à son gré, sans crainte de revers,
Dégingander sa prose et déhancher ses vers,
Barbariser son style, empenner son génie
Et, comme ses lecteurs, flouer sa prosodie:
Des critiques charmés viendront le lendemain,
Vanter de ses écrits le lyrisme et l'entrain . . .
Je maudis ces auteurs dont le vocabulaire
Nous encombre de mots dont nous n'avons que faire,
Qui sur de vains succès basant un fol orgueil,
D'un oeil ambitieux fixent notre fauteuil
Qui, pour utiliser leur frivole existence,
Des corrupteurs du goût activent la licence,
Formulent leur penseé en style de Purgon,
Ou qui, gardant au coeur la foi de Saint-Simon,
S'indignant que la femme à l'homme soit soumise,
Demandent que l'État la désubalternise . . .
On n'entend que des mots à déchirer le fer:
Le railway, le tunnel, le ballast, le tender,
Express, trucks et wagon; une bouche française
Semble broyer du verre ou mâcher de la braise . . .
Le juge, au lieu d'arrêts, prononce ses verdicts,
Les bandits condamnés deviennent des convicts . . .
Faut-il, pour cimenter un merveilleux accord,
Changer l'arène en turf et le plaisir en sport?
Demander à des clubs l'aimable causerie?
Flétrir du nom de groom nos valets d'écurie?
Traiter nos cavaliers de gentlemen-riders?
Et de Racine enfin parodiant les vers,
Montrer, au lieu de Phèdre, une lionne anglaise
Qui dans un handicap ou dans un steeple-chase

Suit de l'oeil un wagon de sportsmen escorté
Et fuyant sur le turf par un truck emporté?

Auch diese feierliche Beschwörung der Fremdwörter hat selbstverständlich nichts genützt. Sie sind geblieben und erwerben sich nach und nach das Bürgerrecht der französischen Sprache. Der Widerspruch gegen sie scheint auch in gewissen Volksklassen gar nicht besonders groß zu sein.

Was nun schließlich die Wörter betrifft, welche das heutige Französisch aus dem Deutschen aufgenommen hat, so ist ihre Zahl bei weitem geringer als die der englischen Fremdwörter. Diejenigen germanischen Elemente, welche schon beim Entstehen der französischen Sprache in Folge der Eroberung Galliens durch germanische Völkerschaften unter die romanischen Elemente gemischt wurden, kommen für unsere jetzige Untersuchung selbstverständlich nicht in Betracht. Sie zu besprechen würde auch zu weit führen; es handelt sich dabei, wie wir aus der hübschen Zusammenstellung bei Brachet wissen, um über 500 Wörter. In den Rahmen meines Vortrags fallen nur die Wörter, welche das Französische in neuerer Zeit aus dem Deutschen aufgenommen hat. Diese gehören fünf deutlich von einander getrennten Gebieten an, und zwar:

1) Der Sprache der Philosophie. Hieher gehören Ausdrücke, welche zwar auch im Deutschen Fremdwörter sind, aber in ihrer bei uns üblichen Anwendung mit der Philosophie Kants und Hegels aus Deutschland nach Frankreich gewandert sind, z. B. subjectif, subjectivité, objectif, objectivité, impératif catégorique, transcendental, immanent, immanence, facteur in dem in Deutschland gebräuchlichen Sinn des Wortes „Faktor" (das französische facteur hat einen andern Sinn), culture im Sinn des deutschen „Kultur" etc. Hieher ist auch zu rechnen aus dem Gebiet der Litteraturgeschichte: lied im Sinn des deutschen Wortes „Lied", das sich nicht ganz in's Französische übersetzen läßt.

2) Der Sprache des Kriegswesens. Während wir von den Franzosen den General, den Premier- und Sekondelieutenant, den Sergeant u. s. w., ferner Armee, Regiment, Bataillon, Kompagnie u. s. w. haben, gebrauchen sie jetzt noch von uns: bivouac, blocus, chabraque, chaquo, colback, feldmaréchal, flamberg, fifre, havresac, kaiserlick, képi, lansquenet, maréchal, reître, obus, sabre, sabretache, rosse, schlague, vaguemestre etc. Eigentümliche Erscheinung, welche

in überraschender Weise zeigt, wie die Geschichte dieser beiden Völker auch in deren Sprachen einige Spuren zurückgelassen hat. Hiebei ist allerdings nicht zu vergessen, daß viele der entlehnten Wörter ihre Bedeutung im Laufe der Zeit geändert haben.

3) Der Sprache des Bergbaus. Der Bergbau wurde in Deutschland viel früher und viel eifriger betrieben als in Frankreich. In der Encyclopädie von Didérot und d'Alembert, diesem epochemachenden Werke des vorigen Jahrhunderts, heißt es bei dem Worte „mines": „l'Allemagne est depuis plusieurs siècles renommée par ses mines et par le grand soin avec lequel on les travaille. C'est de ce pays que nous sont venues toutes les connaissances que nous avons sur les travaux des mines et de la métallurgie." So erhielt z. B. Frankreich von uns die am Anfang des 16. Jahrhunderts in Deutschland erfundenen, wichtigen Pochwerke oder Stampfmühlen, und mit der Sache empfing es zugleich den Namen, der sich bis auf den heutigen Tag in dem Worte bocard (Pochwerk) erhalten hat. Schon Turgot, der berühmte französische Nationalökonom, sagt daher: „La minéralogie est pleine de mots allemands". Was die Aufnahme derselben erleichterte, war der Umstand, daß Frankreich in Folge der Vernachläßigung seiner Bergwerke genötigt gewesen war, Arbeiter aus Deutschland kommen zu lassen, welche dann ihre technischen Ausdrücke in Aufnahme brachten. So zählt man jetzt ungefähr 60 deutsche Wörter, welche im französischen Bergwesen im Gebrauch sind. Die wichtigsten sind: bismuth, blende, bocard, cobalt, edelstahl, floss, gangue, glette, gneiss, grünstein, grauwacke, halde, hornblende, kalksinter, kalkstein, klingstein, kohlenhornblende, korallenertz, kupferkiess, nickel, potasse, quartz, spath, feldspath, trass, strass, talc, wolfram, zinc und viele andere. *)

4) Der Sprache des Tagesschriftstellertums. Unter diesem Titel möchte ich alle diejenigen ursprünglich deutschen Ausdrücke zusammenfassen, welche die Franzosen anwenden, um in ihren Zeitungen und Romanen solche Verhältnisse, Zustände u. s. w. zu bezeichnen und zu schildern, die dem deutschen Leben ganz besonders eigentümlich sind. Unter diesen befinden sich allerdings manche, welche nur selten gebraucht werden, aber auch sehr viele, welche häufig, ja sogar in der täglichen Unterhaltung vorkommen, teils zur Bezeichnung für abstrakte Begriffe, teils sogar zur Bezeichnung für Putz und Vergnügungen, Kriegs- und Seewesen, Acker-

*) vgl. Süpfle, Deutsche Kultureinflüsse in Frankreich.

bau und Viehzucht, Himmelsgegenden, Körperteile, Nahrung und Kleidung, Geräte und Wohnung, Staats- und Rechtswesen u. s. w. Einige derselben will ich anführen: ballast, blockhaus, bourgmestre, burgrave (ebenso landgrave rhingrave, vrygrave, wildgrave), chic (sehr gebräuchlich!), ebbe, elfe, falte, fuchsia, fuchsine, hamster, junggermannie, jungfrau, kindergarten, kobold, krach, landau, landsturm, landwehr, last, lastgeld, loustic, minnesinger, nixe, norne, otterhound, Reichstag, schelm, schlot, stall, stand, statthalter, stock, stockfisch, thaler (risdale), thalweg, turnhalle, vehme, vergissmeinnicht, vidrecome, vilcome, vourst, zollverein und viele andere.

5) Der Sprache des Wirtshauses. Merkwürdigerweise gehören die meisten und am häufigsten gebrauchten Fremdwörter, welche die französische Volkssprache dem Deutschen entnommen hat, diesem Gebiet an. Es scheint, daß unter allen Eigenschaften der Deutschen ihre „Trinkbarkeit" am meisten Eindruck auf die Franzosen gemacht hat. Daher haben sie schon seit dem 12. Jahrhundert unser Wort „trinken" in ihren Sprachschatz aufgenommen, und zwar unter der Form „trinquer". (Anfangs, und bis in's 16. Jahrhundert, in die Zeit Rabelais' herab, hatte es dieselbe Bedeutung wie im Deutschen. Jetzt ist es ein familiärer Ausdruck und bedeutet jemand zutrinken, zum Trinken auffordern und zu diesem Zweck mit den Gläsern anstoßen. Die Franzosen sagen: „trinquons!" wo wir „Prosit!" sagen.) Hieher gehören die in ganz Frankreich so häufig gebrauchten Wörter: bière, kirsch, brandevin, Kummel, snaps, quetche, vermouth, ferner: couque, crompir, fristi oder frichti, brechetelle, speck und vor allem choucroute und die davon abgeleiteten choucrouter und choucrouteur (andere Wörter dieser Art gehören mehr dem Argot, als der Schriftsprache an); endlich noch tringuelte, trink-hall, moss, chopine und das bekannte bock. Unter „bock" verstehen wir die Art des Bieres zum Unterschied von andern Arten; daher trinken wir manchmal, wenn wir Gelegenheit dazu haben, ein „Glas Bock" oder ein „Glas Bockbier". Wollten wir dementsprechend übersetzen und in Paris „un verre de bock" verlangen, so würde man uns mit sonderbaren Augen ansehen; denn in Paris bedeutet „bock" das Maß des Bieres, ungefähr $^{3}/_{10}$ Liter; dort bestellt man also „un bock de bière". Wieder ein Beweis, welches Schicksal manchmal die Wörter haben! Das deutsche Wort „Bock" bedeutet zuerst das bekannte Tier; dann

wurde das Bild dieses Tieres die Fabrikmarke eines Bierbrauers für eine bestimmte Art von Bier, dann wurde „Bock“ der Name für dieses Bier selbst und endlich der Name für ein bestimmtes Maß dieses Stoffes.

Auch aus dem Slavischen hat das Französische einige Wörter, z. B. la Polka, la redowa, la mazurka, ukase („Paris sur ses pavés voit neiger les ukases“, V. Hugo, les Châtiments), hetman (Titel eines Dramas des berüchtigten Deutschenfeindes Déroulède), kopeck, rouble, samovar, starost, („Le starost du village examine son passe-port. X. de Maistre) u. a. Ebenso auch aus der arabischen Sprache, z. B. razzia, fourbi, gourbi, smala, goum zouave, turco. Das bekannteste dieser letzteren ist „mazagran“, welches ein Glas schwarzen Kaffees bedeutet und dem Deutschen bei seiner Ankunft in Paris so sehr auffällt. Es ist zugleich wieder ein bezeichnendes Beispiel für die unberechenbaren Launen des Sprachgebrauchs; denn es bedeutet ursprünglich ein algerisches Dorf, bei welchem die Franzosen seiner Zeit heldenmütig gegen Abdelkader kämpften. —

Hiemit stehe ich am Ende meines Vortrags. Derselbe hat wohl zur Genüge gezeigt, daß auch die französische Sprache reich mit Fremdwörtern gesegnet ist, und daß es den Franzosen schlecht anstehen würde, wenn sie uns unsere Fremdwörter zum Vorwurf machen wollten. Schließlich will ich nicht unterlassen, mich dagegen zu verwahren, als ob ich mit demselben beabsichtigt hätte, den Gebrauch der Fremdwörter in unserer deutschen Sprache zu entschuldigen. Ich will durchaus nicht sagen: „lassen wir die Fremdwörter im Deutschen eben gewähren; andere Völker haben ja auch welche!“ Ich halte es im Gegenteil für die Pflicht jedes Lehrers, den Kampf gegen die Fremdwörter, wie er gegenwärtig in so vielen Schriften und öffentlichen Bestrebungen zu tage tritt, auf's nachdrücklichste zu unterstützen. Wir leisten der Schule sicherlich einen großen Dienst damit. Wenn unsere westlichen Nachbarn durch die verhältnismäßige Armut ihrer Sprache gewissermaßen genötigt sind, Fremdwörter zuzulassen, wenn sie dieselben kaum entbehren können, so sind wir in der glücklichen Lage, in unserer Muttersprache eine Sprache zu besitzen, welche durch die Klarheit und Vollendung ihres Baues, durch die Fülle und Mannigfaltigkeit ihrer Formen und durch den Reichtum ihres Wortschatzes allen

Anforderungen genügen, das Höchste und das Tiefste, das Größte und das Kleinste ausdrücken kann und die meisten der Fremdwörter, die sie jetzt noch verunzieren, entbehrlich macht.

XLIV. Litterarischer Bericht.

Cäsars gallischer Krieg und Teile seines Bürgerkriegs nebst Anhängen über das römische Kriegswesen und über römische Daten von Freiherrn August von Göler, Großherzoglich badischem Generalmajor. Zweite durchgesehene und ergänzte Auflage, nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von Freiherrn Ernst August von Göler. 2 Teile (XII und 374, VIII und 288) mit XVII Tafeln nebst erläuterndem Anhang. Letzterer ist auch besonders erschienen: Atlas zu Cäsars gallischem Krieg u. s. w. Tübingen, Akademische Verlagsbuchhandlung von J. C. B. Mohr 1880.

Für die Behandlung Cäsars haben die in den Jahren 1854/61 erschienenen 6 Monographien, die hier zu einem Ganzen vereinigt sind, eine ganz neue Grundlage geschaffen. Göler war der erste militärische Fachmann, der, zugleich mit dem nötigen philologischen Verständnis ausgerüstet, den Versuch machte, die Kommentarien Cäsars sachlich zu erläutern, während sich vorher einseitig Philologen an diesem Stoffe versucht und militärische Schriftsteller sich nur im allgemeinen mit Cäsar beschäftigt hatten. Göler dagegen hat es sich zur Aufgabe gemacht, an der Hand des Textes und gestützt auf freilich zum Teil wenig vollkommene Karten dem großen Strategen auf Schritt und Tritt zu folgen, mit sorgfältiger Benützung der manchmal nur allgemein gehaltenen, militärisch aber unbedingt zuverlässigen Angaben Cäsars die Lokalitäten zu bestimmen, die Marschrichtung, sowie annähernd auch die einzelnen Tagmärsche festzustellen, eine Aufgabe, der eben nur ein kriegswissenschaftlich geschulter Mann gewachsen ist, und diese zu lösen ist ihm im allgemeinen in ganz hervorragender Weise gelungen. Jedermann, der unbefangen das Werk Gölers liest, wird den Eindruck bekommen, daß der Verfasser mit einer sichern Methode arbeitet, die nicht leicht versagt, und es ist ein Vergnügen zu beobachten, wie die Resultate zu stande kommen. Diese Resultate haben bekanntlich durch die Ausgrabungen Napoleons III. eine überraschende Bestätigung, vielfach

*) Anm. d. Red. Verspätet infolge besonderer Verhältnisse.

auch eine Berichtigung gefunden, wie dies selbstverständlich ist bei der Verschiedenheit der Mittel, die den beiden Forschern zu Gebote standen. Freilich hat Napoleon den Namen des deutschen Offiziers so gut wie nie genannt (I, 105). Aus diesem Stillschweigen macht der Herausgeber mit Recht dem Kaiser einen Vorwurf, den man in neuerer Zeit vergeblich zu entkräften gesucht hat. Napoleon hat nun einmal nachweislich Gölers Werk gekannt (s. o.) und hat an den von Göler angegebenen Stellen nachgraben lassen. Es ist daher höchst eigentümlich, wenn man nachträglich sagt: Cäsars Schilderung ist so naturgetreu, daß Göler auf der französischen Generalstabskarte die betreffenden Punkte gar nicht verkennen konnte, und daß Napoleon dann dort Ausgrabungen mit Erfolg anstellen konnte, ist somit Cäsars und nicht Gölers Verdienst. Hier hätte etwas mehr Ehrlichkeit den Kaiser mehr geehrt.

Nicht alle Ergebnisse Gölers haben sich bestätigt, manche sind jetzt ein überwundener Standpunkt oder gelten wenigstens dafür. Freilich, ob in jedem Falle mit Recht, ist eine andere Frage; so manches, was Napoleon und andere als sicher annahmen, ist eben auch noch Hypothese. Jedenfalls hat Göler den Weg gebahnt, auf dem andere nur weitergehen durften, er hat die Grundlage geschaffen, auf der die neuere Forschung weiterbauen muß. Das bleibt sein unbestrittenes Verdienst.

Wie stellt sich nun, fragt man, diese II. Auflage zur I. und wie zu den Forschungen der Neuzeit? Hier fällt das Urteil nicht so günstig aus.

Zunächst hat der Herausgeber, der Sohn des Verfassers, die 6 Monographien, die ursprünglich in einer ganz anderen Reihenfolge erschienen, zu einer Einheit umgeschmolzen, was natürlich für die Einleitungen, Anmerkungen und Exkurse wesentliche Veränderungen zur Folge hatte. Er hat sodann gelegentliche Berichtigungen, die von seinem Vater herrühren, am entsprechenden Orte angebracht und kleine Versehen stillschweigend getilgt.

Im übrigen hat er aus Rücksichten der Pietät an dem Text so gut wie nichts geändert und hat somit das Werk seines Vaters als solches belassen. In den Anmerkungen hat der Herausgeber nur die wichtigsten wissenschaftlichen Funde, welche die neuere Forschung, angeregt durch die bahnbrechenden Arbeiten seines Vaters, zu Tage gefördert hat, berücksichtigt und giebt auch gewichtige Bedenken gegen die Ansichten seines Vaters wieder, ohne indessen ein Endurteil zu sprechen, was ja auch in verschiedenen Fällen noch gar nicht möglich ist. Das Buch soll kein abschließendes Werk, sondern eine Art von Sammelwerk sein, es soll die wertvolle Arbeit eines deutschen Forschergeistes vor dem Untergange retten. Es ist zuzugeben, daß das Buch heute noch wertvoll und in hohem Grade belehrend ist. Sodann wäre es nicht nur für den Herausgeber, sondern auch für gelehrte Fachmänner eine schwierige Aufgabe, ein abschließendes Buch zu schreiben, da noch viele Fragen in der Schwebe sind und der Entscheidung harren. Die Pietät des Herausgebers ist prinzipiell lobenswert, allein unangenehm bleibt es doch, wenn der Leser z. B. pag. 31 ff. der Auseinander-

setzung Gölers folgt in der Voraussetzung, Bibracte sei Autun, und dann aus der Anmerkung ersieht, daß thatsächlich Mont Beuvray damit gemeint ist und somit die ganze Lokalisierung der Schlacht sowie die hiedurch bedingte Auffassung von latus apertum hinfällig ist. So ergeht es dem Leser noch öfter. Sollte sodann das Werk ein Sammelwerk sein für die wichtigsten Anschauungen auf den einschlägigen Gebieten, dann müßte man doch die Ergebnisse der neueren Forschung, soweit sie sicher sind, unbedingt in weit umfassenderem Maße verwerten. Hier fehlt doch wohl dem Herausgeber die Vertrautheit mit der reichen einschlägigen Litteratur der letzten 30 Jahre und fehlt ihm die Akribie und Methode.

Es wird allerdings auch jetzt noch jedermann, der seinen Cäsar lesen muß, aus dem Buche reiche Belehrung schöpfen, namentlich wird der ausschließlich philologische Leser — und deren ist doch die weitaus größere Zahl — für gewisse allgemein giltige militärische Grundsätze und Verhältnisse sich daraus das nötige Verständnis holen, das er dann auch bei anderen römischen Historikern verwenden kann, soweit dieselben in militärischen Fragen zuverlässig sind.

Der II. Teil (bellum civile) hat wenig Veränderungen erfahren, da hier, abgesehen von den neueren Kommentaren, keine entsprechende Litteratur besteht.

Im einzelnen ist zunächst zu tadeln die große Zahl der Druckfehler, die zwar nicht immer sinnstörend sind, aber doch sich unangenehm geltend machen. Zu streichen ist I, 24 Zeile 6 von unten im Text das „nicht“, p. 30 steht Kreise für Greise, 82 at für ad, 206 fällt auf „berateten“, 283 sind bei Anmerkung 6 und 7 die Zahlen verwechselt, p. 307 Linie 7 ist zu lesen d, e, f, 310 adsensus für ascensus.

Die Karten geben zum Teil nur eine notdürftige Andeutung des Terrains. Tafel IX, 5 fehlt am Rande unter den Erläuterungen i—i = Reiterei (cfr. Text zum Atlas p. 27) und von Göler hat dort p. 285 Anmerkung 1 für seine Ansicht, Vercingetorix habe den Mont Rognon befestigen wollen, eine Stelle angeführt, die gerade das Gegenteil beweist. Die Änderungen, welche Göler (ob Vater oder Sohn?) p. 296, 1 und 303, 4 vorschlägt, sind willkürlich und durch nichts gerechtfertigt. Tafel X, 3 steht Ose und Oserain im Text 304 Oze und Ozerain; die erstere Schreibart scheint die richtige zu sein.

pag. 310 Linie 7 ist falsch citiert Figur 3 statt 4 und bei dieser Figur sind auf der Karte die Buchstaben d, e und f nicht eingezeichnet, was das Verständnis erschwert. Besonders reich an Druckfehlern ist der französische Text p. 328 ff. Der II. Band zeichnet sich durch größere Korrektheit im Druck aus.

Bei der Abhandlung über die römischen Daten II, 193 ff. ist das 10monatliche Jahr des Romulus, das Göler als historisch erwiesen betrachtet, neuerdings mit Recht bezweifelt worden, während andererseits (§ 4) die Notiz des Makrobius von einer 24jährigen Schaltperiode wohl aufrecht zu erhalten ist. Die Tabellen p. 202 ff. stimmen nicht mit den entsprechenden

Berechnungen von Unger im Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft I, 643 überein.

Im Anhang II, enthaltend das römische Kriegswesen, ist Marquardt-Mommsen nur in der I. Auflage berücksichtigt, nicht die im Jahre 1878 erschienene zweite, was das Nachschlagen der Citate außerordentlich erschwert. Die Behauptungen Gölers über die Schlachtordnung, welche er als sicher erwiesen hinstellt, sind durchaus kontrovers.

St. S. H.

T. Livii ab Urbe condita libri I. II. XXI. XXII. Adiunctae sunt partes selectae ex libris III. IV. VI. scholarum in usum edidit Antonius Zingerle. Prag-Leipzig, Tempsky-Freitag 1886.

Das Buch, dessen Herausgabe der auf dem Gebiet der Liviusforschung rühmlichst bekannte Gelehrte besorgt hat, ist entstanden z. T. in Anlehnung an die Instruktionen für den Unterricht an den Gymnasien in Österreich. Nach diesen sollen außer dem 1. Buch des livianischen Werkes das 21. oder 22. oder wichtige Partieen aus den Kämpfen der Patrizier und Plebejer gelesen werden. Demzufolge hat der Verf. Buch 1 und 2, sowie 21 und 22 vollständig aufgenommen. Dann folgen ausgewählte Abschnitte aus III [1]), IV, VI, enthaltend die wichtigsten Partieen aus dem Decemvirat, die Canulejischen Anträge, die Einführung des Militärtribunats und der Zensur, sowie schließlich die Licinischen Rogationen. Beigegeben sind der Ausgabe 2 recht hübsch ausgestattete Karten, von denen die eine Italien zur Zeit des hannibalischen Kriegs zeigt, während die andere eine genauere Zeichnung von Mittel-Italien, Rom zur Zeit der Republik und die Umgebung Roms enthält. Man wird die von Z. getroffene Auswahl nur mit Freuden begrüßen können. Die Königszeit und die ersten Zeiten der Republik, das großartige Schauspiel des Ständekampfes und der hannibalische Krieg, welch' letzteren Jordan's Chrestomathie in noch ausgedehnterem Maße zum Gegenstand genommen hat, erwecken das Interesse unserer Schuljugend in hohem Grade und diese Lektüre ist auch für den Geschichtsunterricht äußerst fruchtbringend. Fragen könnte man nur, ob es nicht zweckmäßiger gewesen wäre, die chronologische Ordnung zu befolgen und demgemäß die Auszüge aus III, IV und VI vor XXI und XXII zu setzen. Auf alle Fälle aber sind die Auszüge sehr dankenswert, denn bei zusammenhängender Liviuslektüre wird der Lehrer häufig in die Lage kommen, einige minder wichtige Kapitel auszulassen, z. B. die sich wiederholenden Aequer- und Volskerkriege zu kürzen. Bei der vorliegenden Ausgabe kommt noch hinzu, daß der Herausgeber überall alles Anstößige sorgfältig entfernt und durch andere Ausdrücke ersetzt hat. Gehen wir, nachdem wir noch angeführt haben, daß der Aus-

---

1) (p. VII muß es wohl statt III, 33—35 heißen 55, ebenso auf der gleichen Seite und p. 229 I—VIII statt IX.)

gabe eine kurze Abhandlung De Titi Livii vita et scriptis; und ein geographisches Register beigegeben ist, zur Gestalt des Textes über, so müssen wir sagen, daß, wie es bei einem so gründlichen Forscher, wie Zingerle, gar nicht anders möglich ist, der Text durchaus auf der Höhe der neuesten Forschung steht. Einige Beispiele, die wir aus Buch III herausgreifen, mögen dies beweisen.

III, 37, 8 ist die gewiß richtige Vermutung von H. J. Müller virgis caedi alii, alii securi subici, welche dieser noch nicht in den Weißenborn'schen Text aufgenommen hat [1]) in den Text gesetzt.

III, 39, 5 hat Weißenborn-Müller nach den Handschriften in rege tum eodem, mit Andeutung einer Lücke, Madvig vermutet in rege et uno eodem; Z. hat auf Grund einer Abhandlung in der Zeitschr. für d. österr. Gymn. quae si in rege et uno quondam in den Text aufgenommen.

III, 40, 7 bieten die Handschriften censendo enim, quoscunque magistratus esse, was Weißenborn gezwungen als „Magistrate irgend welcher Art" erklärt. Zingerle ist hier mit Recht Madvig gefolgt, der, wie er ganz richtig sagt, „certa et facillima emendatione" das quoscunque in quodcunque verwandelt hat. Der Sinn ist so ganz gut und die Vermutung von H. J. Müller eos utcumque weicht doch zu sehr vom handschriftlichen Text ab. An der gleichen Stelle ist das handschriftliche iudicabant beibehalten.

III, 40, 11 muß das handschriftliche auferri offenbar geändert werden, H. J. Müller vermutet, daß neminem festzuhalten und nach verum etwas ausgefallen sei, etwa iudicaturum oder passurum, während Weißenborn in der Textausgabe 1877 neminem verum esse praeiudicium rei tantae adferre liest. Zingerle bietet nach Madvigs Vorgang die Lesart, die auch im Text der Weißenborn-Müller'schen Ausgabe steht, nämlich ceterum — nec enim leicht aus neminem zu ändern) verum esse praeiudicium tantae rei fieri, womit ein ganz guter Sinn gewonnen ist.

III, 44, 9 hat Weißenborn-Müller im Text noch nach den Handschriften auctoribus, Z. hat des letzteren Vermutung auctoribus iis schon in den Text aufgenommen.

III, 48, 1 hat Weißenborn-Müller nach den Handschriften alienatus gelesen, Z. hat nach Madvigs Vorgang alienato aufgenommen.

III, 49, 6 behält Z. wohl mit Recht das handschriftliche atque bei, während Weißenborn-Müller ad quae aufgenommen hat.

III, 52, 2, wo die Handschriften sciturosq. bieten, las Weißenborn früher sciturosque si non restituta — res queant. Z. hat mit Müller aufgenommen, quam sine restituta — res nequeant. Zu potestate fügt Z. tribunicia hinzu, was früher auch Weißenborn hatte, während es Müller nicht mehr hat.

Fassen wir unser Urteil zusammen, so lautet es dahin, daß die vorliegende Ausgabe als eine durchaus gediegene zu bezeichnen ist, die sich

---

1) (Wir haben die Ausgabe von 1881 und 82 zur Hand.)

für die Schullektüre ganz gut eignet, zumal da der Preis des Buches bei dessen schöner Ausstattung (die Ausgabe kostet gebunden 1 M. 65 Pfg.) als ein sehr mäßiger bezeichnet werden muß.

H. F.

Gindely, A., Lehrbuch der allg. Geschichte für die oberen Klassen der Mittelschulen. Bd. I das Altertum, 6. Aufl. 1886. XVIII. 320 S. 1 fl. 80 kr. Bd. II das Mittelalter, 6. Aufl. 1885. XII. 263 S. 1 fl. 60 kr. Prag, Tempsky.

Dieses, wie die Zahl der Auflagen zeigt, viel gebrauchte Buch des bekannten Geschichtsforschers ist, wie der Vf. in der Vorrede bemerkt, nach den neuen Instruktionen für den Unterricht an (österreichischen) Gymnasien in der Weise ausgearbeitet, daß erhebliche Kürzungen vorgenommen wurden; für die alte Geschichte betragen dieselben 6 Bogen; auch sind einzelne Abschnitte, wie der über China, ganz weggelassen worden. Hiedurch hat das Buch sicherlich mehr den Charakter eines Schulbuchs angenommen und es kann in seiner jetzigen Gestalt auch sehr wohl empfohlen werden. Wir finden eine in allem wesentlichen richtige, dem neuen Stand der Geschichtsforschung entsprechende Darstellung in einfacher, durchsichtiger Sprache. Von besonderem Wert sind einige Zugaben: 1. über die Aussprache der fremden Namen — wobei wir übrigens einiges bemerken möchten: die Betonung Aegospótami (mit Ton auf pot) ist, nebst der Endung i, unpassend, ebenso Dioclétian, Díodor, Quinctílian, Sátire, Schófetim; wenn Péricles, Themístocles, Mégacles gesprochen wird, so sollte auch Agáthocles, Héracles gesprochen werden; S. IX ist Druckf. alpes Moritimae, XVII Xantippus; die Bezeichnungen Schalóng = Châlons, Kongpjänj für Compiègne u. dgl. werden wenigstens für andere süddeutsche Augen und Ohren sich seltsam ausnehmen, dagegen ist sehr gut, daß die Aussprache der slavischen Namen bemerkt ist; — 2. „Erläuterungen zur Kunst- und Kulturgeschichte im Altertum" Bd. I. S. 265—320, II. S. 218—263, verfaßt von Prof. Alwin Schultz, mit 89 bezw. 77 Abbildungen; 3. 6 bezw. 8 Karten, welche einen historischen Atlas ersetzen können; 4. ausführliche chronologische Geschichtstafeln; auch die Beigabe zahlreicher genealogischer Tafeln der verschiedenen Dynasticen, sowie der historischen Quellen und neueren Bearbeitungen ist sehr willkommen. — Im einzelnen mag folgendes bemerkt werden: warum schreibt Vf. I S. 23 Absalon? S. 26 dürfte die Angabe, daß Movers „in neuester Zeit" (nämlich 1841—56) geschrieben habe, jetzt nicht mehr zutreffen. S. 44 ist die Angabe über den Tod des Kambyses (Selbstmord) weder mit Herodot noch Ktesias noch der Inschrift von Behistun vereinbar. S. 58 l. Oxylus st. Oxilus. — Daß Lykurg „das Doppelkönigthum in Sparta begründete", dürfte der historischen Entwicklung des spart. Staats widersprechen. S. 73 wäre doch zu bemerken, daß die That des Harmodius und Aristogiton zunächst keine politische war. Ob Lysander, S. 103, als „uneigennützig" im allgemeinen bezeichnet werden

darf, möchte fraglich sein. S. 127 wäre in der Bemerkung, „man könne fast sagen, daß unsere Kenntnis der ältesten röm. Geschichte gründlicher sei, als die der Zeitgenossen Ciceros", das Wörtlein „fast" zu streichen. — S. 166 ist als Jahr für die lex Publ. Phil. nicht 338, sondern 339, 415 a. U. c., anzugeben; was den Inhalt des Gesetzes betrifft, so wäre dieser besser nach dem Wortlaut angeführt; ob die gegebene Deutung richtig ist, wäre sehr fraglich. — S. 167 u. ö. l. conubium statt connubium. — S. 167 socii und civitates foederatae sind doch nicht identisch. S. 186 med. muß es Africanus maior heißen st. minor; ob, wie S. 195 bemerkt ist, Afr. minor geradezu als „Urheber der Sistierung" des Ackergesetzes bezeichnet werden kann, ist doch nicht so bestimmt nachzuweisen; auch würde besser von panem et circenses als von panes gesprochen. S. 208 wäre zu wünschen, daß der Charakter der Sullanischen Verfassung deutlicher bezeichnet wäre, ebenso S. 222, daß über die Gesetzgebung des Cäsar mehr Positives beigebracht wäre. — Die S. 227 angenommene „Zweiherrschaft" (Mommsen: Dyarchie) von Kaiser und Senat ist doch nach den thatsächlichen Verhältnissen und den dem princeps rechtlich zustehenden Kompetenzen zu modifizieren; die potestas tribunicia kann nicht, S. 228, als ein Attribut des Imperators aufgefaßt werden. Was über Germanicus und namentlich Tiberius gesagt wird, wäre in einigen Punkten (Erfolge des ersteren, Behandlung der Majestätsprozesse durch den letzteren) richtiger zu stellen. Zu Band II möchten wir nur bemerken, daß Bonifatius (st. -cius) die richtigere Schreibart zu sein scheint, ebenso (nach Grimm W.-B.) Feme st. Vehme; wenn von diesem Gericht gesagt ist, daß die Sitzungen heimlich gehalten worden seien, so ist dies nicht ganz richtig. — Manche Verhältnisse sind klarer auseinandergesetzt, als in den meisten derartigen Lehrbüchern; so z. B. das Verhältnis der Habsburger zu den Waldstätten S. 154 f., das deutsche Heerwesen S. 111—113 u. a.; dagegen ist es nicht richtig, wenn S. 166 gesagt ist: „die Städte gewannen einen entscheidenden Sieg bei Reutlingen 1377". — Für die Hand des Schülers ist das Buch wohl etwas zu umfangreich, wenigstens wenn man davon ausgeht, daß ein solches Buch bloß das enthalten soll, was der Schüler wissen und behalten muß; als Lesebuch und besonders als Hilfsbuch für den Lehrer ist es wenigstens in den dem Ref. vorliegenden 2 Teilen in Anbetracht der Klarheit, Vollständigkeit und Richtigkeit des Inhalts sehr zu empfehlen. Bender.

Curschmann, C., Horatiana. Berlin, Springer 1887. 72 S. M. 1,60.

Der Verfasser bespricht in diesem Schriftchen eine Reihe von Stellen der Oden sowie einige Satiren (aus C. I sind 18, aus C. II 8, aus C. III 10, aus C. IV 3 Gedichte behandelt, außerdem Sat. I 4, 19 f., II 1, 34 ff. und 86). Die als Einleitung vorausgeschickten „allgemeinen Bemerkungen über die Horaz-Erklärung" sind besonders gegen Th. Plüß und seine hyperästhetischen Zwangsoperationen am Phantom gerichtet und es muß gleich ein günstiges

Vorurteil erwecken, wenn Vf. es wagt, sich gerade heraus gegen die von Pl. betriebene Mystik zu erklären, welche die Horaz-Erklärung in überirdische Sphären hinaufzuheben droht. Auch im einzelnen benützt C. wiederholt die Gelegenheit, gegen diese Überschwenglichkeiten zu protestieren; so gleich bei C. I 1, einem Gedicht, dessen von den Bearbeitern mit allen möglichen Nebeln umhüllter einfacher Gedanke bezeichnet wird als professio muneris poetici und comparatio aliorum studiorum. Wozu der Lärm? — Die Sucht, Humor zu suchen und also auch zu finden führt den Vf. wohl zu weit (wie auch andere): so wenn in dem Wort proprio C. I 1, 9 ein Stück Humor stecken soll: hier, wie in der citierten Stelle Sat. I 1, 45 ff., konnte doch die possessive Bestimmung nicht wohl wegbleiben. — C. I 22 wird mit Recht die gezwungene Herbeiziehung eines Spottes auf stoische Lehren zurückgewiesen; der Gedanke des Gedichts wird verdeutlicht durch Hinweisung auf den Uhland'schen Vers: „Im Walde geh ich wohlgemut, Mir graut vor Räubern nicht, Ein liebend Herz ist all mein Gut, Das sucht kein Bösewicht". Auch hier machen sich die Erklärer viel unnötige Mühe. — C. II 7, 11 soll virtus sich auf die „selbstzufriedene Tugend" des Stoikers Brutus beziehen, welche an der Realität und ihrer Notwendigkeit zerschellt. Es möchte sich doch fragen, ob dies im Zusammenhang mit dem Folgenden so verstanden werden kann, wenn man auch dem τέκνον den Spott wohl gönnen möchte. Überdies vergleicht C. die virtus des Brutus mit der Tugend des „selbstbewußten Freihändlers" (resp. Freisinnigen), eine Vergleichung, die fast zur Annahme seiner Auffassung verführen könnte. — C. II 16 nimmt C. Otium in Strophe 1 und 2 = Freisein von der berufsmäßigen Thätigkeit, und faßt Str. 3 als Begründung der Thatsache, daß bei solchen Menschen die Leidenschaft nicht vertrieben werden könne. Aber Str. 3 begründet einfach die letzten Worte von Str. 2: non gemmis — auro, und der unlogische Übergang der Bedeutungen des Wortes otium in einander (äußere und innere Ruhe) wird sich aus den 2 ersten Strophen nicht beseitigen lassen. — Auch bei den Römeroden werden die phantastischen Gespinnste von Plüß gebührend zurückgewiesen; gerne hätten wir über C. III 4, 9 ff. etwas uns sagen lassen. — Wenn C. zu III 21 meint, die 4. Strophe (tu lene etc.) habe den Sinn, daß der Wein die in Wahrheit dürftigen und armseligen Gedanken der „weisen Leute" aufdecke, so wäre das doch eine bedenkliche Anspielung auf den „von sokratischen Reden triefenden" Freund, den er eingeladen hat, — oder, während er „sinnend in seiner Weinkammer steht" (Kießling), einzuladen gedenkt, auf welch letztere Situation das Futurum der letzten Strophe hinzuweisen scheint. — Sat. I 5, 86 faßt C. tabulae = Schriften = die Satiren des Horaz, und solvere = absolvere: unter Lachen werden die Richter den Satiriker freisprechen. Wenn man auch solvere st. absolvere sich gefallen lassen mag, so wäre doch auffallend, daß H. seine Satiren als tabulae bezeichnete. — Das ganze Schriftchen heißen wir willkommen als Ausdruck eines einfachen und verständigen Standpunkts, welcher gegenüber der hyper-

logischen und hyperästhetischen Entdeckungssucht mancher spürsinnigen Erklärer (sapientium curae) als antidotum empfohlen werden mag.

Bender.

Lattmann, Dr. J., Nebenausgabe zur 5. Aufl. des lat. Elementarbuchs für Sexta. Göttingen 1886. 120 S. 1 M.

— über die Einfügung der induktiven Unterrichtsmethode in den lat. El.-Unt. Gött. 1886. 24 S. 40 Pf.

L. sagt in einem offenen Brief an die Herausgeber der „Lehrproben und Lehrgänge" (H. VII S. 19), er wolle den nach streng Herbart'scher Methode eingerichteten Musterlektionen ein stenographisches Abbild einer wirklichen Lehrstunde gegenüberstellen, welches aus naturalistischer Methode hervorgegangen sei — und giebt nun einen auf stenographischer Nachschrift beruhenden Bericht über einige Lektionen in der Sexta des Clausthaler Gymnasiums, aus welchem wir sehen, daß die das Latein anfangenden Schüler überall so ziemlich dieselben sind. Gleichwohl ist aber L. mit den Herbart'schen Grundsätzen im allgemeinen einverstanden und hat daher in der oben genannten „Nebenausgabe" sich diesen Grundsätzen, d. h. der induktiven Methode, mehr genähert, als dies in der Hauptausgabe der Fall war, in welcher die Fabellektüre „ungebührlich" zurückgetreten war. Der Gang dieser „Nebenausgabe" ist nämlich der, daß während des ersten Semesters in 50 Stücken Dekl. I und II, Konj. I und II praes. und impf. act., esse, adjectiva I und II del., Dekl. III absolviert werden; zwischen die betreffenden Übungsstücke sind 10 Fabeln eingeschoben, bei welchen zum Teil eine Interlinearversion nach Hamilton'scher Weise angegeben ist; von sämtlichen Stücken sind die Vokabeln zu memorieren; für das 2. Halbjahr ist alles was von Konj. I—IV noch übrig ist, Dekl. IV und V, pronomina und einiges über Präpos. bestimmt; am Schluß ist eine Anzahl von Stücken zur Übers. ins Lat., sowie von Fabeln gegeben. Auf diese Weise soll nun die Einprägung des betr. Stoffs vermittelst einer Kombination des Herkömmlichen mit den neuen methodischen Prinzipien, bezw. durch ein Kompromiß zwischen den als richtig erkannten methodischen Grundsätzen und der bestehenden Praxis erreicht werden. Gegenüber nämlich der bis jetzt herrschenden formalistischen Methode, welche dem Schüler durch festes Memorieren und schriftliche Übungen im Komponieren die Kenntnis der Grammatik beizubringen sucht, dabei aber diese Übungen, welche eigentlich nur Mittel zu einem leichteren Verständnis der Schriftsteller sein sollten, oft genug zur Hauptsache macht, absichtlich oder unwillkürlich (das „Argument!"), wäre die Aufgabe der Reform, die induktive Methode, welche den gramm. Unterricht an die Lektüre anschließt, in das Bestehende hineinzuarbeiten. Daß in der „Nebenausgabe" die deutschen Übungssätze, welche L. am liebsten ganz weggelassen hätte [1]), noch aufgenommen sind, ist eben

1) Namentlich Sätze wie: pater scribae donat filio avunculi caudam galli; die Kuh bewegt das Maul; das kleine Kind zeigt seine Hände und seine Schenkel u. a.!

nur eine Konzession an die traditionelle Praxis, welche für die meisten Lehrer mehr oder weniger ein Noli me tangere ist. Die Grundsätze, welche für L. leitend und maßgebend sind, setzt er in dem zweiten oben angeführten Schriftchen klar und bündig auseinander, besonders nimmt er auch Stellung zu Perthes. — Solche Darlegungen eines so erfahrenen Schulmanns, wie L. ist, sind sehr zu beherzigen. Wir können und dürfen uns nicht verbergen, daß das formalistische Verfahren, welches im „Argument" und in der Häufung grammatischer Regeln sein eigentliches Ziel und Wesen hat, auf die Länge nicht mehr haltbar ist, und daß die Frage, ob es beizubehalten, resp. was an seine Stelle zu setzen ist, eine eigentliche Lebensfrage für den humanistischen Unterricht inmitten der alltäglichen Angriffe ist. Daß in den oberen Klassen die Lektüre und damit das historische, reale Element beherrschend für den Unterricht ist, wird wohl niemand mehr bestreiten und es wird hoffentlich keine Lehrer mehr geben, die ein Cap. aus Tacitus oder Thucydides zum Vehikel grammatischer Exkurse machen; aber wie ist im Elementarunterricht zu verfahren? Ich glaube, man hat hier im allgemeinen noch zu wenig gelernt, den Wert der Gewöhnung, der unbewußten Aneignung zu ästimieren, man hält das für ein oberflächliches, unsolides, tastendes Verfahren. Es ist aber doch nicht ohne weiteres wegzuwerfen und ein Versuch mit ausgiebigerer (wenn auch nicht so ausgiebiger wie bei L.) Verwendung von Fabeln u. dgl., sei es auch nach Hamilton-Jacotot'scher Methode, würde eben nichts schaden, vielleicht aber allmählich zu einer lebendigeren, realistischeren Methode führen. Soviel ist sicher, daß es für manche Lehrer, namentlich jüngere, angehende, sehr heilsam wäre, wenn sie sich mehr, als geschieht, mit methodischen Ausführungen bekannt machten, anstatt lediglich versuchsweise zu Werk zu gehen oder bei der an ihnen selber seinerzeit geübten Praxis aus der Zeit, wo der Großvater die Großmutter nahm, stehen zu bleiben. Freilich wo bleibt bei dieser neuen, mehr realistischen Unterrichtsweise das Land-Examen?

Bender.

Th. Drück, Gymnasialprofessor, Materialien zur Einübung der griechischen Formenlehre in Verbindung mit den Hauptregeln der Tempus- und Moduslehre, 51 Seiten; dazu Anhang S. 52—64: Themata (27) zur griech. Komposition gegeben beim württembergischen (evang. u. kath.) Landexamen in den letzten Jahren; S. 75—79 Hauptregeln der Tempus- und Moduslehre zum Auswendiglernen. Schw. Hall, Verlag von Karl Braun. M. 1,20 ungeb. M. 1,50 gebunden.

Der Herr Verfasser geht von dem richtigen Gedanken aus, daß beim herkömmlichen Betrieb des griech. Unterrichts die Einübung der Verbalformen durch einen allzu großen Zeitraum getrennt sei von der Belehrung über Wesen und Gebrauch derselben. Denn wenn der Schüler die gesamte

Konjugation einmal, d. h. zum erstenmal erlernt hat, so wird ihn demnächst die Syntax und jedes an die Syntax sich anschließende Lehrbuch etwa 4—5 Monate mit Kasuslehre, Artikel, Pronomen und Präpositionen beschäftigen. Zunächst für dieses spezielle Stadium (d. h. also nach württemb. Lehrgang für die letzten Monate des 5. und die ersten des 6. Schuljahrs), dann aber auch zur Unterstützung auf den nächstfolgenden Stufen bietet nun der H. Vf. ein höchst dankenswertes Hilfsbüchlein an, das neben dem gerade eingeführten Übungsbuch gebraucht werden soll: eine Sammlung kleiner, zu Anfang ganz leichter und durchweg für den einzelnen Fall zubereiteter Beispiele, in welcher nach einem neuen, sinnreichen und sorgfältig durchgeführten Plan eine vollständige zweite Einübung des griech. Verbums nach seinen verschiedenen Klassen in Verbindung gesetzt wird mit einer stufenmäßigen Einführung in die Satzlehre. So wird z. B. der Gebrauch von Präs. Impf. und Aor. eingeübt an verbis vocalibus, die Perfectstämme an verbis mutis, die Fragsätze an kleinen verbis auf μι. In jeder der 60 Übungen ist der Hauptzweck: Wiederholung der Formen streng im Auge behalten; namentlich werden auch nach dem Vorgang von Koch § 56, 8 viele nützliche Übungen im Erklären schwieriger oder ähnlich lautender Formen angestellt. Aber es kann nicht geleugnet werden, daß sich der Vf. auf die Satzlehre viel tiefer eingelassen hat, als jener Hauptzweck erforderte. In der That: ein Schüler, der unter Anleitung des Lehrers diese Übungen durchgearbeitet hat, wird nicht mehr sehr viel nachzuholen haben, um als wohl beschlagen zu gelten. Wie aber das Büchlein viel mehr bietet als man nach der Aufschrift erwartet, so erfordert eine gründliche Benutzung wohl etwas mehr Zeit, als der H. Vf. anzunehmen scheint: οὐκ ἐνδέχεται ἐκ παρέργου μελετᾶσθαι. Es ist mir daher nicht möglich, zum voraus zu beurteilen, ob sich dieses Hilfsbüchlein neben dem jeweils eingeführten Übungsbuch an vielen Orten wird einbürgern können. Aber gewiß werden es viele Lehrer benutzen und dem Vf. danken, daß er einen guten Gedanken so fleißig und so geschickt durchgeführt hat.

Ausstellungen. Die erste macht der H. Vf. selbst, welcher mich bittet hier zu bemerken, daß S. 75 die Regel über die Bedingungs-Sätze durch ein Einschiebsel entstellt worden ist. Nämlich die 5 Linien unter 3a gehören gar nicht her; ebenso ist bei 3b das b zu streichen. Meine Bedenken beziehen sich zumeist auf den Anhang. Wenn „Auswendiglernen“ auf ein wörtliches Hersagen abzielt, so dürften von den 100 Regeln einige gestrichen werden, z. B. 99. 49. Bei Nr. 1 lesen wir: die Formen des Aoriststammes bezeichnen die Handlung an sich ohne Rücksicht auf ihre Dauer oder Vollendung. Di meliora! So weit sind Koch, Kägi, Kurtz-Friesendorff nicht gegangen; sogar Curtius selbst, der Erfinder der „dreifachen Zeitart“, hat es vermieden zu sagen, daß der Aor. die Handlung gebe „ohne Rücksicht auf die Vollendung“. Freilich war es nur folgerichtig, wenn der Bearbeiter seines Buches, Herr Dr. Gerth, dem Aor. außer der „Dauer“ auch die Vollendung absprach, und dieselbe Formel steht schon seit Jahren in Ellendt-Seyffert § 234 bei der Definition des Perf. hist.

Aber sich zu dieser Formel zu bekennen, das wird nur selten ein Lehrer den Schülern zumuten. Ein Perf. ohne Vollendung! „Faktisch, effektiv, abgeschlossen, vollzogen" und doch „ohne Vollendung"! „Handlung an sich, Handlung schlechthin" ist ebenfalls nichts Lehrbares. Man kann mit gleichem Recht λύειν oder λῦσαι so nennen. Wenn H. Vf. nachsehen will, welche Definition des Aorists Koch in der neuesten Auflage seiner kurzgefaßten Grammatik giebt und welche Brugmann in Iwan Müllers Encyklopädie aufstellt oder wie Mätzner das passé défini erklärt, so gewinnt er vielleicht den Mut in der Tempuslehre zu Buttmann, Madvig und Bäumlein zurück zu kehren.

Nro 22 Part. fut mit ὡς—Absicht. Hier wäre zu bemerken: Nur wenn das Partiz. zum Subjekt des Satzes gehört. Also nicht: ἔπεμψεν αὐτὸν ὡς ἐροῦντα. Nro 53 nur: „ὤφελον, ες"? Regel 90 hebt 89 auf. Nro. 46: „Bei Müssen, Sollen steht Praeter. ohne ἄν". Wann? — Ebenda frage ich: Gehört denn αἰσχρὸν ἦν in eine Reihe mit ἔδει, χρῆν? Ich weiß wohl, daß Kurtz-Friesendorff und schon Krüger § 52,2 A. 7 beide Ausdrücke zusammenstellen. Aber in Xen. An. 7, 7,40 (bei Krüger angeführt) heißt jenes: es wäre damals eine Schande gewesen. Hingegen: es wäre e. S., wenn ich jetzt das thäte ... kann doch wohl nur heißen αἰσχρόν ἐστι wie δεινὸν ἂν εἴη. Vgl. Xen. Hell. 1, 6, 32 ὅτι εἴη καλῶς ἔχον ἀποπλεῦσαι. Darauf Kallikratidas φεύγειν αἰσχρὸν εἶναι ἔφη. Hier findet ja nicht der Widerspruch zwischen Sollen und Wirklichkeit statt, welcher das Bezeichnende ist für das (mit Unrecht) irreal genannte χρῆν.

Nicht wenige griech. Formen (namentlich auch Verbalformen), welche in den Württ. Schulen eingeübt werden, hat Kägi in der Vorrede zu seiner wertvollen Schulgrammatik in Verruf gethan, weil sie in den „Schulschriftstellern" gar nicht oder nur selten vorkommen. Noch weiter ist in dieser Richtung J. Sitzler (zu Tauberbischofsheim) gegangen in Hirschfelders philol. Wochenschrift (Juni 1884 Nro 25), wo er aus Kochs „kurzgefaßter Gr." viele Formen fortweist. Der Herr Vf. scheint (abgesehen von κέκαμμαι S. 10) mit dieser Entlastung der Schüler einverstanden zu sein; und wer würde nicht gerne auf ἐπήνημαι verzichten, wer sähe nicht mit Vergnügen ἐμήμεκα samt $^5/_6$ seiner Gesellschaft verschwinden? Es ist aber doch zu bedenken, daß, so lange nicht amtlich — etwa durch eine Prüfungskommission — hierüber etwas festgestellt wird, hierzulande der Lehrer verhalten ist, die bei Koch, Kühner und namentlich auch die im Müllerschen Verzeichnis (Calw) aufgeführten Formen einzuüben.

Wieder etwas anderes ist es, wenn der Lehrer intra parietes zur Vervollständigung des Wortbildes eine jener verrufenen Formen z. B. ὀρώρυχα, einmal vorsagt oder auch abfragt. Diese Entschuldigung kann jedoch für ein Übungsbuch nicht gelten. Seite 13 lautet eine Aufgabe: Erkläre fünf οἰκτείρῃ, S. 10 drei κτίσαι. Haben diese Verba ein Medium? S. 27 Nro. 24 wird verlangt ἐχρήσατο, er entlehnte, statt ἐδανείσατο. S. 1 und 3 sollte πλανᾶν durch ein anderes Beispiel ersetzt werden. Dem (intransitiven) ζεννυμι wird doch zu viel Ehre erwiesen. S. 3 ζεῖτε, und S. 46,16 ζέσαις

giebt keinen ordentlichen Sinn. Ebenso kann man sich nichts denken bei dem Imp. Pass. ζηλοῦ. S. 3. — S. 8: von einer Biene gestochen, ἐστίχθη? Nein! betüpfelt. Und ist die Form bezeugt? — S. 9. Die Flügel rauschen πεφρίκασι? Dieses Wort bedeutet nichts Hörbares. — Versäumt ist: S. 9 μῖξαι, θλῖψαι. S. 3 ἠπόρει, ἀπέρρει; Beugung von δέομαι, ἐδεόμην; die Verbindung δεῖ μοίτινος. S. 9: sie wurden verfolgt. Bis wohin? Sonst wäre ἐδιώκοντο besser als Aor. — Zu unrichtiger attributiver Stellung des Participium können den Schüler viele Beisp. verleiten, wie S. 1: d i e schwitzenden Sklaven. Der Artikel sollte gestrichen werden. Die amtliche Rechtschreibung ist nicht eingehalten, z. B. Uebungen, und auffallend ist S. 11 abgescheert.

Ulm. K o h n.

Das Wissen der Gegenwart. Deutsche Universal-Bibliothek für Gebildete. Leipzig, G. Freytag 1886. Prag, F. Tempsky.

Auf das höchst dankenswerte Unternehmen obengenannter Verlagsbuchhandlungen sei hiemit auch in diesen Blättern aufmerksam gemacht. Das Sammelwerk „das Wissen der Gegenwart" stellt sich die Aufgabe, dem Gebildeten auf jedem einzelnen Gebiete wie auf dem Gesamtgebiete der Wissenschaft vom Standpunkt der heutigen Forschung aus befriedigende Aufklärung, Belehrung und Anregung zu bieten. In Gegensatz zu den rein abstrakten Wissenschaften sind es besonders die N a t u r w i s s e n s c h a f t e n und die h i s t o r i s c h e n W i s s e n s c h a f t e n, welche „das Wissen des Gegenwart" zu behandeln sich vorgesetzt hat. Band 55 und 56 enthält die „Ästhetik" oder die Grundzüge der Wissenschaft des Schönen und der Kunst v. Dr. M a x S c h a s l e r, Mitglied der königl. Akademie der Künste zu Amsterdam. Preis 2 M. 248 u. 266 S. Im allgemeinen erfreut sich die Ästhetik auch in gebildeten Kreisen nicht jener Beachtung, deren sie wert wäre. Wir werden wohl nicht fehl gehen, wenn wir diese Erscheinung auf 2 Gründe zurückführen. Einmal ist die wissenschaftliche Behandlung des abstrakten Stoffes häufig schon der Sprache und Form nach zu hoch gehalten, als daß der Nicht-Fachmann sich zur Vertiefung in diese Wissenschaft hingezogen fühlen könnte. Dann aber sind auch — eben ihrer verhältnismäßig beschränkten Verbreitung halber — die Preise der wissenschaftlich gehaltenen Werke zu hoch gehalten. Es war deshalb ein glücklicher Gedanke der Verlagsbuchhandlungen Freytag und Tempsky, daß sie einen Mann von der Bedeutung Schaslers zu einer volkstümlichen Behandlung des schwierigen Stoffs veranlaßt haben.

Der erste Teil der Ästhetik behandelt in gemeinverständlicher Weise die Vorbegriffe der Wissenschaft des Schönen in ihrer Allgemeinheit, der zweite Teil führt uns ein in das Reich der Kunst. Nach einander werden die räumlichen Künste: die Architektur, Plastik und die Malerei, dann die zeitlichen Künste: die Musik, die Mimik und die Poësie in allen ihren verschiedenen Abteilungen ästhetisch betrachtet. Die Sprache Schaslers ist edel und volkstümlich in des Wortes bester Bedeutung. —r.

Band 57. Madagaskar und die Inseln Seychellen, Aldabra, Komoren und Maskarenen von Prof. Dr. K. Hartmann. Mit 23 Vollbildern und 28 in den Text gedruckten Abbildungen. Leipzig, G. Freytag, Prag, F. Tempsky. 8⁰. 152 S. Pr. 1 M.

Vorstehendes Bändchen bildet den 5. Teil des Werkes: Afrika in Einzeldarstellungen. (Band 14 behandelt Abyssinien; Band 24 die Nilländer; Band 29 Afrikas Westküste; Band 34 Südafrika bis zum Zambese). Gleichwohl bietet es auch abgesondert von den andern Bändchen ein in sich abgerundetes Ganze. Die ostafrikanischen Inseln nehmen wie Afrika überhaupt unser Interesse in vollem Maße in Anspruch. Ihre Produkte, Bewohner, die religiösen und sozialen Einrichtungen mehr und mehr kennen zu lernen, wird jedes Gebildeten, in höherem Grade nach jedes Geographielehrers Aufgabe sein müssen. Vorstehendes Bändchen mit seinen zahlreichen Abbildungen bietet sich uns in Lösung dieser Aufgabe als Hilfsmittel an. Mögen viele seine Unterstützung freundlich annehmen! —r.

Bd. 58. Die Entdeckungs- und Forschungsreisen in den beiden Polarzonen von J. Löwenberg. Mit 8 in den Text gedruckten Karten.

Die Forschungen in der Nordpolarzone sind schon älteren Datums. Es scheint fast, als ob die übermenschlichen Anstrengungen verbunden mit ihren, wenigstens praktisch, meist negativen Ergebnissen einen bestrickenden Reiz auf unternehmungslustige Männer der Wissenschaft ausübten. Nach einer geographischen Rück- und Rundschau über den Stand der Polarforschung um's Jahr 1800 werden die Fahrten Franklins und der späteren Franklinsucher mit ihren Erfolgen in lebendigster Weise uns vorgeführt. Hatte unser Vaterland die ideale Aufgabe der Polarerforschung früher anderen seefahrenden Nationen überlassen müssen, so beteiligte sich seit 1866 bzw. 1868 auf des berühmten Gothaer Geographen Petermanns Anregung auch Deutschland in ehrenvollster Weise an der Lösung der wissenschaftlichen Aufgabe. Koldewey, Dorst, Bessel, die Württemberger Heuglin und Graf Zeil, die Österreicher Payer und Weyprecht u. andere haben sich auf ihren Fahrten hoch verdient gemacht, und es freut uns, daß der 3. deutsche Geographentag im Jahr 1883 die Wiederaufnahme der Polarexpeditionen als im Interesse der Wissenschaft und der Nation gelegen dringend empfahl. Mit einem Überblick über den Stand der Südpolarforschung und Erörterungen über die Möglichkeit von Ballonexpeditionen schließt das dankenswerte Werkchen ab.

Wir nehmen nach Vorstehendem keinen Anstand, „das Wissen der Gegenwart“ den Lesern dieser Blätter warm zu empfehlen und können dies um so eher thun, als jeder Band der „Universalbibliothek“ zu dem mit Rücksicht auf die saubere Ausstattung äußerst billigen Preis von 1 M. gebunden im Buchhandel zu haben ist. —r.

Kaiser Wilhelm. Ein Abriß aus seinem Leben. Ein Gedenkblatt zur Feier des 90. Geburtsfestes Sr. Maj. v. Albert Pfister, Major im 8. württ. Infanterieregiment Nro. 126. Mit dem Bilde des Kaisers. III. Aufl. Stuttgart, Druck und Verlag von W. Kohlhammer 1887. 205 S. Preis 1 M., in Partien billiger.

In dem deutschen Kaiser sieht der Verfasser die Verkörperung aller Arbeit, die durch eine Reihe von Generationen hindurch das deutsche Reich, seine mächtige Stellung nach außen, im Innern die freie deutsche Verfassung schuf. Wohl mit vollem Recht. Darum hat er schon vor 10 Jahren den Abriß aus Kaiser Wilhelms Leben erscheinen lassen und denselben in III Auflage zur Feier des 90. Geburtsfestes Sr. Majestät bis auf die Gegenwart weitergeführt. In 5 Abschnitten: Jugendjahre; Friedensjahre und erstes Kommando im Feld; Regent und König; die Kämpfe um Deutschlands Einigung 1864—1871; Friedensmühen führt er uns in edler begeisterter Sprache das Charakterbild des ersten deutschen Kaisers aus dem Stamme der Zoller vor und reicht damit dem deutschen Volke ein sicherlich gerne entgegengenommenes Blatt zu des Kaisers Ehrenkranze. Die Ausstattung des Schriftchens seitens der Verlagsbuchhandlung verdient alles Lob. Wir können es deshalb allen Lesern dieser Blätter warm empfehlen.

—r.

Thukydides' zweites Buch, Cap. 1—65. Erklärende Ausgabe nebst Einleitung in die Thukydideslektüre für den Schul- und Privatgebrauch von Dr. Franz Müller. Paderborn und Münster. 1886.
— zweites Buch, Cap. 1—65. Schulausgabe nebst Einleitung in die Thukydideslektüre von demselben.

Wenn man aus dem Geschichtswerk des Thukydides einen Abschnitt für die Schule aussucht, der ein Ganzes bildet und in welchem „eine Persönlichkeit oder ein schicksalsvolles Ereignis in den Mittelpunkt tritt", und wenn man von der Frage, ob der Primaner im allgemeinen befähigt sei, sich durch die schwierigeren Partien dieses oft so dunkeln Schriftstellers hindurchzuarbeiten, ganz absieht, so bieten sich hauptsächlich zwei Abschnitte dar: die Peripetie des großen Trauerspiels, nämlich die sizilianische Expedition, und der Anfang des I. Acts, welcher die Thätigkeit und die Geschicke des größten Staatsmanns der alten Welt schildert (II, 1—65). Für letztere Partie hat Dr. Franz Müller in Salzwedel sich entschieden und sich die Aufgabe gestellt, dieselbe so zu behandeln und zu kommentieren, daß die Schüler, natürlich mit erklecklicher Beihilfe des Lehrers, sie bewältigen können.

In der Einleitung giebt er eine Biographie des Thukydides, eine Charakteristik desselben als Geschichtschreiber, ein Exposé über die Bedeutung

der Reden im Thukydideischen Geschichtswerk, einen Hinweis auf die Eigentümlichkeiten der Thukydideischen Sprache, eine Inhaltsübersicht sowohl über das ganze Werk des Thukydides, als auch insbesondere über den auserkorenen Abschnitt, und endlich einen „Exkurs zur attischen Pest". Diese Einleitung scheint uns mehr Wert zu haben, als die Ausführung. Denn wenn es auch anerkannt werden muß, daß Dr. Müller bei der Wiedergabe des griechischen Textes die Buchdruckerei in vorteilhafter Weise sich dienstbar gemacht und die wichtigsten Thatsachen durch gesperrten Druck, den chronologischen Fortschritt aber durch Anwendung der Fettschrift bei wesentlichen Zeitangaben hervorgehoben, auch nach genügender Erklärung schwieriger Stellen ernstlich gestrebt hat, so können wir doch diesem Kommentar den Tadel nicht ersparen, daß er manchmal zu viel, mitunter zu wenig, bisweilen auch Bedenkliches oder gar Falsches bietet.

Zu viel ist es z. B., wenn 4, 1 zu ἔγνωσαν ἠπατημένοι die Bemerkung gemacht wird, daß „das Subjekt auch Objekt im prädikativen Partizip beim Verbum der geistigen (!) Wahrnehmung" sei, wenn sogar noch auf ἴσθι ἀνόητος ὤν als Muster verwiesen und die Bemerkung hinzugefügt wird, daß diese grammatische Form „häufig bei Thukydides" vorkomme. Zu viel ist es auch, wenn an dieser Stelle zu weiterer Aufklärung auf εἰδὼς ἀποδώσων 40, 4 verwiesen wird. Zu viel ist es ferner, wenn 41, 5 zu μὴ ἀφαιρεθῆναι αὐτήν die Bemerkung gemacht wird: „die Konstruktion von ἀφαιρεθῆναι ist zu beachten", oder wenn 5, 2 ἐρρύη μέγας grammatisch erklärt wird. Zu viel ist es auch, wenn zu 42, 1 (καὶ οἷς τῶνδε μηδὲν ὑπάρχει) bemerkt wird: μηδέν, hypothetisch, trotz des Indikativs im Relativsatz", wenn ferner der Herausgeber 44, 1 bei ἐπίστανται τραφέντες nochmals die Partizipattraktion auftischt und 58, 2 bei νοσῆσαι den Primaner über das Geheimnis vom ingressiven Aorist glaubt aufklären zu müssen. Welchen Stand der grammatischen Kenntnisse setzt denn eigentlich der Herausgeber bei einem Thukydides lesenden Schüler voraus, wenn er solche Dinge der Erläuterung bedürftig findet? In Württemberg kennt diese Sprachgesetze jeder anständige Obertertianer.

Anderwärts aber bietet der Kommentar auch zu wenig. 42 ext. wäre z. B. eine Bemerkung, daß λόγου = Nachrede sei, keineswegs überflüssig; 46, 2 dürfte gesagt sein, daß zu ὃν προσήκει aus ἀπολοφυράμενοι der Infinitiv ἀπολοφύρεσθαι zu ergänzen sei, und bei der Stelle 61, 3: „δουλοῖ γὰρ φρόνημα τὸ αἰφνίδιον καὶ ἀπροσδόκητον καὶ τὸ πλείστῳ παραλόγῳ ξυμβαῖνον" genügt die Bemerkung, daß dies entschuldigende Worte des Perikles für das Verhalten der Menge seien, nicht, um einem Schüler zu zeigen, daß φρόνημα nicht als Subjekt gefaßt werden darf. Böhme hat hier den nötigen Wink gegeben. 65, 5 wäre eine Bemerkung, daß hier δέ im Nachsatz stehe, am Platz; daß 46, 1 auf diese Stelle verwiesen ist, genügt nicht; und ebendaselbst sollte gesagt sein, wie δύναμις zu verstehen ist, sei es, daß der Erklärer sich an Classen anschließen und mit Ergänzung von τοῦ πολέμου „die Bedeutung und Tragweite des Kriegs" oder, was wohl richtiger ist, mit Ergänzung von πόλεως die eventuelle Leistungsfähigkeit des athenischen

Staats darunter verstanden wissen wollte. Und auch noch in den allerletzten Worten des Büchleins, am Schluß des 65. Kapitels, läßt Müller die Schüler im Stich: der Satz Τοσοῦτον — πολέμῳ ist jedem Schüler unverständlich, der nicht erkennt, daß αὐτός hier die Bedeutung „allein" hat. Classen hält eine Bemerkung für notwendig, obwohl er nicht ausdrücklich für die Schule gearbeitet hat.

Aus dem Gebiete des „Bedenklichen oder gar Falschen" führen wir folgende Stellen an:

Die textkritisch so unsichere Stelle 42, 4, welche Müller schreibt: καὶ ἐν αὐτῷ τῷ ἀμύνεσθαι καὶ παθεῖν μᾶλλον ἡγησάμενοι ἢ τὸ ἐνδόντες σῴζεσθαι etc., wünschten wir so erklärt zu sehen, daß die kaum mögliche Gleichung μᾶλλον ἡγεῖσθαι = μᾶλλον αἱρεῖσθαι vermieden würde. Μᾶλλον ist zu παθεῖν zu ziehen, und ἡγεῖσθαι hat hier, wie dies außer bei ἡγεῖσθαι auch bei νομίζειν und οἴεσθαι öfters der Fall ist, die Bedeutung: „für recht halten" (cfr. Krüger § 55, 3, 15; ferner Hell. 4, 7, 4 ᾤοντο ἀπιέναι „sie meinten man solle abziehen" und Hell. 5, 1, 15: οἴεσθε καὶ ὑμεῖς ταῦτα πάντα καρτερεῖν); also: sie hielten mehr das Dulden für recht, als das sich Retten durch Nachgeben. Bei dieser Auffassung ist man weder genötigt mit Dobrée κάλλιον statt μᾶλλον zu setzen, noch mit Classen zur Annahme eines haplographischen Fehlers hinzuneigen und παθεῖν δεῖν zu vermuten. 47, 3 liegt es weit näher, λεγόμενον als absolutes Partizip zu nehmen; denn die dadurch notwendig werdende Ergänzung eines leicht zu erkennenden Subjekts beim Infinitiv ἐγκατασκῆψαι ist viel natürlicher, als die Substituierung eines neutralen Beziehungswortes für das noch in den Ohren klingende νόσος. 65, 11 ist die Erklärung von γνώμης ἁμάρτημα ἦν πρὸς οὓς ἐπῆσαν durch ausgelassenes τούτων zu hart. Classen hat hier das Richtigere, wenn er erklärt: πρὸς τούτους, πρὸς οὓς ἐπῆσαν. Noch einfacher freilich wäre, da transitives ἐπιέναι dem Griechischen keineswegs fremd ist (cf. Il. 1, 29: πρίν μιν καὶ γῆρας ἔπεισιν oder Il. 11, 367: τοὺς ἄλλους ἐπιείσομαι und Herod. 5, 74: ἐπιόντες χώρους τῆς Ἀττικῆς πρὸς τούτους, οὓς ἐπῆσαν, so daß nur das Demonstrativum τούτους vor dem gleichen Casus οὓς ausgefallen wäre.

Geradezu befremdlich sind aber folgende Stellen des Kommentars: 3, 4 bemerkt Müller, „προσφέρωνται und ἐκ τοῦ ἴσου γίγνωνται sc. οἱ Θηβαῖοι", während doch zu προσφέρωνται die Platäer, und nur zu γίγνωνται die Thebaner Subjekt sind und dieser Subjektswechsel nicht nur durch den Zusammenhang, sondern auch durch das dazwischentretende σφίσι deutlich angezeigt ist. 7, 1 ist unrichtigerweise bemerkt: λαμπρῶς = φανερῶς. λαμπρῶς ist stärker = eklatant, φανερῶς nur = offenbar, offenkundig. — 13, 1 schließt sich Müller insofern an Classen an, als er οὐ μέντοι — γένοιτο übersetzt: „werde jedoch nicht zum Schaden des Staates gereichen" (also γένοιτο = γενήσοιτο). Diese gewaltsame Verdrehung der Stelle beruht auf der vorgefaßten Meinung, daß Perikles hier, wo er auftrete, um eine für die Zukunft ihn bindende Erklärung abzugeben, unmöglich von der Vergangenheit reden könne; daher bei Classen die sonderbare Berufung auf zwei Stellen des I. Buchs, welche dubitativer Natur sind (I, 25, 1: ἐπήροντο

τὸν δεόν, εἰ παραδοῖεν — καὶ — πειρῷντο und I, 63, 1: ἠπόρησεν ὁποτέρωσε διακινδυνεύσαι χωρήσας). Was sagt denn Perikles? Er sagt: Männer von Athen, es ist wahr, Archidamus ist mein Gastfreund, und das kann mich in ein schiefes Licht bringen; aber er ist es jedenfalls nicht zum Nachteil unseres Staates geworden; das sollt ihr erfahren, falls er aus Freundschaft oder um mich zu verdächtigen meine Güter nicht verheert; denn von dem Tage an, sollt ihr wissen, ist all meine unbewegliche Habe euer Staatseigentum. Läßt man einen grammatisch gut unterrichteten Schüler diese Rede von προηγόρευε τοῖς Ἀθηναίοις ὅτι abhängig übersetzen, so sagt er ganz regelrichtig ὅτι ἐστίν oder εἴη und ὅτι ἐγένετο oder γένοιτο. Die Form des optativus obliquus hat Thukydides gewählt. Und da reden die Kommentatoren von futuraler Bedeutung des γένοιτο und ziehen als nebelhafte Analoga zwei im Optativ stehende indirekte Dubitativfragen bei! Ein weiterer befremdlicher Punkt findet sich 39, 1. Hier sagt Thukydides in der epitaphischen Rede: τήν τε γὰρ πόλιν κοινὴν παρέχομεν καὶ οὐκ ἔστιν ὅτε ξενηλασίαις ἀπείργομέν τινα ἢ μαθήματος ἢ θεάματος, ὃ μὴ κρυφθὲν ἄν τις τῶν πολεμίων ἰδὼν ὠφεληθείη. Wenn nun hiezu Müller bemerkt, daß nach μαθήματος ἢ θεάματος „τούτου“ zu supplieren sei, so verkennt er vollständig die in erster Linie **konkrete** Bedeutung der Verbalsubstantive auf -μα. Ganz unbegreiflich ist ferner 44, 4 die Bemerkung, daß zu παρηβήκατε „ἡλικίαν“ aus dem vorhergehenden Satz als Objekt zu denken sei. Als ob παρηβᾶν transitiv und nicht vielmehr = defloresco wäre! Müller hat allerdings in diesem Punkt wieder Classen für sich; das ändert aber an der Unrichtigkeit der Anmerkung nichts. Die Vermutung, daß es sich hier um eine optische Täuschung und eine Verwechslung mit παραβεβήκατε handeln könnte, wagen wir nicht auszusprechen.

Das Gesagte wird genügen, um zu zeigen, daß das vorliegende Schulbüchlein in seinen erklärenden Bemerkungen noch mancher Verbesserung bedarf, wenn es den schönen Zweck, dem es dienen will, wirklich erfüllen soll.

Der Text ohne Anmerkungen, aber mit einem Auszug aus der Einleitung zur kommentierten Ausgabe, ist besonders abgedruckt. Das zierliche Büchlein umfaßt samt Einleitung nur 54 Seiten und bietet keinen Anlaß zu Bemerkungen.

Stuttgart. Graf.

Holzweißig, Dr. Fr., Direktor des Viktoriagymnasiums zu Burg: Übungsbuch für den Unterricht im Lateinischen im Anschluß an Holzweißigs lateinische Schulgrammatik; Kursus der Sexta. Hannover 1885, Norddeutsche Verlagsanstalt (O. Gödel).

Was die Holzweißig'sche Grammatik betrifft, so verweisen wir auf die Beurteilung derselben in „Gymnasium“ 1885 Nro. 15, der man sich mit gutem Gewissen, auch in den Ausstellungen, anschließen kann. Auch bei dem obengenannten Übungsbuche für Sexta sind es nur wenige Kleinigkeiten, die der Berührung wert sind und zwar bloß deshalb, weil das Büchlein

sonst im ganzen einen eminenten Fortschritt in der Schullitteratur darstellt. Man gestatte dasselbe im einzelnen durchzunehmen. Manchmal wäre im Interesse der Schüler und ihres jugendlichen Alters in den Noten zum Text und im Wörterbuch noch mehr Konsequenz und Übereinstimmung zu wünschen; wir werden bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam machen. Es sind 160 Stücke zur Exposition, einige wenige zur Komposition. Mit denen für die Exposition samt Bemerkungen kann man sich ohne weiteres einverstanden erklären. Der oben berührte geringe Mangel an Koncinnität macht sich eben bei der Vergleichung der Kompositionsübungen bemerkbar. Wenden wir uns also den letzteren zu. Stück 12, 1. u. 2. Satz wäre im Wörterbuch habebat bezw. habebant nachzutragen. 13, 14 (1. Zahl-Stück, 2. -Satz) Blätter und Trauben von „Wein" dialektisch, warum nicht wie z. B. 24, 8 und oft ein zusammengesetztes Substantiv, das dann wieder zerlegt würde? Stück 14 und durch das ganze Buch hindurch bekundet sich ein entschieden zu starkes „Ergötzen" an dem Verbum ergötzen, auch an den Substantiven „Ergötzung" und „Ergötzungsmittel!" Es wäre manchmal z. B. „erfreuen" viel mehr am Platz. Auch „unrechtschaffen" will uns nicht recht einleuchten. Ebenso dürfte statt des Dativs häufig die Präposition „für" z. B. 13, 8 eintreten, da dieselbe doch sehr oft benützt ist coll. 10, 4. 19, 3 ist zu lesen: Viele Tiere haben eine „angenehme Gestalt"! 35, 3 Apoll; 35, 4 Apollo; warum? eher umgekehrt. Von 36 an ist auffallend, daß, wenn 3 oder mehr Glieder im Deutschen so zu verbinden wären, daß zwischen dem letzten und vorletzten die Copula „und" gesetzt wurde auch im Deutschen „und" überall unterdrückt oder gesetzt ist; warum nicht hier schon, wie von 103 an geschieht, das uns geläufige nur am genannten Platze stellen und zwischen [ ] setzen? Man kann das nicht früh genug einschärfen und üben. 41, 14 lesen wir „der Ruf — ist, häßlich"! 42, 10 Sieger „der" Perser; warum nicht wie 26, 6 „über" die Perser mit oder ohne Bemerkung eben wegen der letztgenannten Stelle. 25 und 45 wäre proprius mit Dativ zu konstruieren; die kurze Bemerkung „Gen." wäre sicher am Platz. 51, 2 sollte „Stadtmaus" und „Landmaus" übersetzt sein; die im Lex. angegebenen Adjektive genügen nicht. 62, 8 ist die Stellung, schon wegen des Vorgangs, nicht zu billigen: die Seeleute waren kundig „der Meere", 69—70 (72), 13: „gutes Mutes" sollte mit der Bem. Abl. versehen sein. 73—75, 2 fehlt beim indir. Fragesatz die Bem. „Conj." coll. 76, 769 und —70 (72), 7. 73—75, 3 fehlt bei „Vorrang über" die Bem. „Gen.", 76—78 und 79 ist die wörtliche Wiedergabe von deesse alicui „einem fehlen" = einen nicht unterstützen doch nicht deutsch; bei den andern Kompositionen von esse im Lex. ist ja auch eine Bem. wegen der Konstruktion nötig geworden. 80—82, 4: Vöglein „erregt" die Menschen zum Lobe Gottes; etwa „ermuntert"! 86—88, 1 hat sich der Druckfehler Afrikanus der „ä"ltere eingeschlichen. 97, 4 damit — nicht, das im Lex, erst in der Anm. zu 98 erwähnt ist. 107, 9: „Als der Krieg — den Römern erregt worden war" ließe sich doch verbessern. (Hiebei kann der Unterzeichnete nicht umhin zu bemerken, daß es sich manchmal ganz gut

macht, das Hilfszeitwort „worden“ in den zusammengesetzten Temporibus zu unterdrücken, aber ja nicht zu häufig und regelmäßig; vielmehr ist es für Anfänger, wo es nur geht, beizubehalten!) 108, 2 i n vielem Schlechten: Bem. Abl. ib. 4 „wenn“ Bem. cum c. ind. ist absolut notwendig wegen anderer Beispiele und besonders wegen der Bem. zu 85. — 113 fin. ist im Deutschen auch „der Name“ des Vaterlandes statt [der] des V. gesetzt, statt mit Vergleichung von 54, 3 und sonst das Gewöhnliche möglichst oft einzuüben. 117, 7 fehlt eine Bem. zu „im“ Gedächtnis „behalten“. Häufig ist von 118 an bei „daß“ in ( ) angegeben ut, was nach den Voraussetzungen und den Anm. im Lex. sowie nach 116, 2 nicht mehr nötig wäre. 122 kommt die kausale Konjunktion „da“ vor; es durfte also im Lex. Anm zu 85 auch diese Bedeutung berücksichtigt sein. 124 und später stoßen wir auf „sein eigen“ u. a.; es folgt daraus, daß die Bem. des Lex. zu 18 zu vervollständigen ist über die Stellung des Pron. possess. Mit Rücksicht auf 134, 7 und 147 (148), 7 sollte im Deutschen schon der Vokativ nicht an die Spitze der Rede gestellt sein; coll. 143, 1 und sonst. 150, 3 fehlt die Bezeichnung des Tempus für den indirekten Fragesatz cf. dagegen 149, 12 und 127, 9,

Bezüglich des Wörterbuchs wäre noch zu ergänzen: 11 semper „stets“ wegen 69—92. 23 fehlt die Übersetzung für verschaffte. Bei 24 sollte gleich die Bem. für die Stellung von ne—quidem (cf. 159) gegeben sein; bei 9 gleich die erst 71 Anm. gebrachte über die Stellung von autem rsp. sed, wobei die Bedeutung „sondern“ zu ergänzen wäre. 31 fehlt cyclops, das erst 37 nachkommt. Die Bem. zu 32 wegen der Apposition sollte schon wegen 29 vollständiger sein. Bei funus fehlt die Bedeutung „Leichenfeier“. 41, 57, 150 sollten die Bem. resp. Anm. über a b omni parte, in media domo, plus und magis genauer gefaßt werden; 153 fehlt de = um bei mereri. — Dies im wesentlichen die Bemerkungen, die sich uns bei der Vergleichung der Noten zum Text und im Wörterbuch mit den Kompositionsübungen, die doch neben der Eposition hergehen sollen, aufdrängen. Stellt man sich aber in Gedanken vor die moles und zugleich Armut, die sich dem Sextaner z. B. in der Grammatik von Hermann—Weckherlin—Erbe entgegendrängt, und bedenkt man, wie einfach hübsche zusammenhängende Stücke Holzweißig bietet, so kann man die Lehrer und Schüler nur glücklich preisen, denen vergönnt ist nach des letzteren Grammatik und Übungsbuch zu lehren und zu lernen, und einstimmen in die Schußworte der Besprechung, die im Central-Organ f. Realschulwesen, August 1885, der gen. Grammatik zu Teil wurde: „Die Klagen über die geringen Leistungen im Lateinischen werden an der Hand dieser Bücher mehr und mehr verstummen, da mit ihnen ein entschiedener Fortschritt auf dem schwierigen Gebiete des lateinischen Unterrichts zu verzeichnen ist.“ Wir warten mit Freuden auf das Übungsbuch für Quinta.

Hall. Elsner.

Kulturhistorischer Bilderatlas. I. Altertum. Bearbeitet von Prof. Dr. Theodor Schreiber. Hundert Tafeln mit erklärendem Text. Leipzig, E. A. Seemann 1885.

Ein Werk wie das vorliegende hat unter allen Umständen das Recht, die freundlichste Aufnahme zu beanspruchen. Ein im Verhältnis zum Dargebotenen fabelhaft billiger Preis (10 M.), ein Reichtum von Abbildungen, die uns einen vollen Blick in das gesamte Kulturleben des Altertums thun lassen, eine kundige Hand, die überall mit sicherem Griff die richtige Wahl in der erdrückenden Menge der Gegenstände zu treffen weiß, eine größtenteils wohlgelungene Herstellung der Abbildungen — das sind Vorzüge, die diesem Werk allenthalben offenen Eingang verschaffen müssen, und denen gegenüber auch der Tadel, wo der Fachmann zu solchem sich herausgefordert fühlt, verstummen muß, zumal da das Werk nicht speziell wissenschaftlichen Zwecken, sondern der Belehrung der Gebildeten überhaupt dienen soll. Dem Charakter eines Bilderatlasses Rechnung tragend hat der Verfasser seinen Text auf 12 Querfolioseiten beschränkt, in welchem man natürlich nicht eine Erklärung jedes einzelnen Bildwerks suchen oder erwarten darf. Es ist vielmehr die Einrichtung getroffen, daß jedem Bilde selbst seine Bezeichnung beigedruckt ist, und da die Anordnung nach den Gegenständen getroffen ist, so hat sich der Verfasser damit begnügt, über jedes einzelne Gebiet eine allgemeine Übersicht zu geben, derselben die wichtigste Litteratur voranzuschicken und nur auf die bedeutendsten Stücke in geeigneter Weise aufmerksam zu machen. Über die Anordnung des Stoffes nun könnte man mit dem Verfasser rechten wollen; sie scheint ziemlich willkürlich. Warum z. B. gerade mit dem Theater angefangen wird, sieht man nicht ein. Doch ist die Anordnung insofern ziemlich gleichgiltig, als man, wenn man einmal die Reihenfolge der neunzehn Kategorien kennt, sich in dem Atlas sehr leicht zurechtfindet, da auf jeder Seite unten die betreffende Kategorie mit eigener Zählung der Bogen aufgedruckt ist. Möchte ich z. B. einen Augur suchen, so finde ich denselben unter Kultus Bogen 9, wo unter 14 zu lesen ist: Augur mit dem lituus. Ein ganz besonderer Vorzug der Sammlung aber ist der, daß der Herausgeber eine Menge von Abbildungen giebt, die in neueren und neuesten oft schwer zu bekommenden Bilderwerken zerstreut, ja teilweise noch gar nicht publiziert sind. Ich mache hier aufmerksam auf die vor noch nicht langer Zeit in Rom ausgegrabenen Statuen der Vestalinnen, Kultus 9, 11 u. 12, das Arsinoeion auf Samothrake, Kultus 6, 2, das Heiligtum des Apollon auf Delos, Kultus 1, 1—3, das Amphitheater von Pompei, nach Photographie; Gewerbe 1, 6 Fischerfamilie bei der Mahlzeit, nach einer Photographie und könnte noch viele andere aufzählen. In einer Hinsicht vermag Ref. den Zweifel nicht zu unterdrücken, ob nämlich der Verfasser nicht häufig bei seinen Benützern zu viel und zu detaillierte Kenntnisse vorausgesetzt hat. Wie viele „Gebildete“ werden ratlos bei einer Unterschrift wie Sessel eines Agonotheten, Dipylonvase, Metragyrten, Archigallus, Camillus

ihre Zuflucht zum erklärenden Texte nehmen, um dort vergeblich nach einer Erklärung zu suchen. Hier hätte oft mit wenigen Worten vieles zur Erleichterung des Verständnisses gegeben werden können. Oder was fängt einer ohne Erklärung mit dem Himmelstemplum Taf. XIX, 15, an, oder mit den Rechentischen LX, 9 und 11, mit dem „Plan der fullonica in Pompei" mit seinen Zahlen und Buchstaben, für die man vergeblich nach einer Erklärung sucht, oder mit den Abbildungen zum Schriftwesen, ja selbst mit der Tabula Iliaca? Ein Mißstand ist es auch, daß die Kategorie Spiele zweimal auftritt, und zwar auf den Tafeln ohne den unterscheidenden Zusatz: Öffentliche und Unterhaltungs-Spiele. Aber alles, was ich hier auszustellen habe, ist so untergeordneter Art gegenüber der Brauchbarkeit und Vortrefflichkeit des Ganzen, daß ich es bloß im Interesse des Werkes selbst hervorhebe, dem ich eine möglichst vollendete Gestalt und die weiteste Verbreitung wünschen möchte. Namentlich dürfte sich dasselbe auch zur Benützung für Unterrichtszwecke vorzüglich eignen; denn es ist eine unerschöpfliche Fundgrube von Abbildungen aus allen Gebieten des antiken Kulturlebens, auch die Kunst nicht ausgeschlossen, wiewohl diese naturgemäß einen verhältnismäßig sehr bescheidenen Raum einnimmt. Wieviel kann zur Belebung und Veranschaulichung beigetragen werden durch Vorzeigung der Abbildungen aus dem Gebiet des Kultus, des Kriegswesens, der Marine, des gewerblichen Lebens u. s. w. Etwas reichlicher, und mit strengerer Unterscheidung des Griechischen und Römischen, des Früheren und Späteren hätten die Trachten bedacht werden dürfen. Die griechische Männertracht fehlt gänzlich, ebenso die Benennung der verschiedenen Gewänder der griechischen Frauentracht; man erfährt nichts von den Unterschieden von Chiton, Peplos, Himation. Auch das Frauenleben ist ziemlich mager bedacht, das römische gar nicht. Doch genug! Mit Wünschen könnte man ja immer fortmachen; wo ist ein Werk, das nicht etwas zu wünschen übrig ließe! Der Bilderatlas kann die vorgetragenen Ausstellungen wohl ertragen, er ist ein Hilfsbuch für die Veranschaulichung des antiken Lebens, wie wir es in dieser Reichhaltigkeit bei gleich billigem Preise noch nie gesehen haben, und wir können dasselbe mit bestem Gewissen allen Freunden des Altertums, Laien und Forschern, zur Unterhaltung und zur Belehrung, aufs angelegentlichste empfehlen.

C. W.

XLV. Amtliche Bekanntmachungen.

Die Königl. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen an die K. Rektorate der Gymnasien, Realgymnasien, Lyzeen und Reallyzeen.

Nachdem der Ministerial-Abteilung im Laufe der letzten Jahre wiederholt Fälle zur Kenntnis gekommen sind, wonach von Gymnasien, beziehungsweise Lyzeen Reifezeugnisse für Prima (den dritten Jahreskurs in der oberen Abteilung der Gymnasien (und evang.-theol. Seminarien) sowie

der Realgymnasien in Stuttgart und Ulm) ausgestellt wurden, in denen die in dieser Beziehung maßgebenden Bestimmungen der Erlasse vom 29. August 1872 Nr. 814 und vom 8. April 1875 Nr. 1390 nicht die gehörige Beachtung fanden, sieht sich dieselbe veranlaßt, das Rektorat und Lehrerkollegium des Gymnasiums (Realgymnasiums, Lyzeums, Reallyzeums) darauf aufmerksam zu machen, daß die genannten Reifezeugnisse nur solchen Schülern ausgestellt werden dürfen, welche mindestens ein Jahr lang dem Gymnasium (Realgymnas., Lyzeum, Reallyzeum) als ordentliche Schüler der Obersekunda angehört und das Pensum dieser Klasse mit Erfolg absolviert haben. Die in dem Erlasse vom 8. April 1875 enthaltene Übergangsbestimmung, wonach von den Gymnasien ausnahmsweise mit Rücksicht auf die im Frühjahr stattfindenden Portepeefähnrichsprüfungen auch solchen, welche nur ein halbes Jahr in Obersekunda gesessen sind, Reifezeugnisse für Prima (IX. Klasse) auf Grund einer vollständigen Prüfung in allen Lehrfächern der Klasse ausgestellt werden können, wird hiemit aufgehoben. Dabei wird bezüglich der Abfassung der Zeugnisse bemerkt, daß bei den Gymnasien und Realgymnasien nach § 3 Absatz 2 der Verordnung über die Ergänzung der Offiziere des Friedensstandes vom 11. März 1880 die Zulassung zur Portepeefähnrichsprüfung abhängig ist von der Beibringung eines von dem betreffenden Lehrerkollegium ausdrücklich zu diesem Behuf ausgestellten Zeugnisses der Reife für Prima, bei den Lyzeen und Reallyzeen aber von der Beibringung des Entlassungszeugnisses, wobei selbstverständliche Voraussetzung ist, daß der betreffende Schüler von Anfang an die Anstalt durchlaufen oder wenn er zuvor eine andere Lehranstalt besucht hat, von der Zeit seines Eintritts an mindestens ein Jahr lang der Obersekunda als ordentlicher Schüler angehört hat. Bezüglich der von den Lyzealschülern zu erstehenden Entlassungsprüfung in der Religionslehre, deutscher, lateinischer, griechischer, französischer Sprache, Geschichte, Mathematik und Geographie bleiben auch fernerhin die Bestimmungen des Erlasses vom 8. April 1875, bei den Reallyzeen die des Erlasses vom 25. November 1880 Nr. 6011 maßgebend.

Was die Ausstellung von Reifezeugnissen für Prima an solche junge Leute betrifft, welche dem Gymnasium (Realgymnas., Lyzeum, Reallyzeum) nicht angehören, so wird die Bestimmung des Erlasses vom 8. April 1875, beziehungsweise des Erlasses vom 25. Novbr. 1880, wonach dieselben behufs Erstehung der Reifeprüfung an das Gymnasium zu Tübingen zu verweisen sind, dahin abgeändert, daß künftig solche Schüler, welche einem Gymnasium etc. nicht angehören, sondern aus dem Privatunterricht kommen, für den Fall, daß sie das Reifezeugnis für die Prima eines Gymnasiums erlangen wollen, dem Gymnasium in Tübingen, für den Fall aber, daß sie das Reifezeugnis für die Prima eines Realgymnasiums erlangen wollen, dem Realgymnasium in Stuttgart zur Erstehung der Reifeprüfung für die Prima zuzuweisen sind. Dabei wird vorausgesetzt, daß diese aus dem Privatunterricht kommenden Kandidaten für Prima Landesangehörige sind. Dieselben haben ihre Meldungen unter genauer Angabe ihrer persönlichen Verhältnisse

und ihres Bildungsgangs und unter Vorlegung der Abgangszeugnisse der früher von ihnen besuchten Unterrichtsanstalten und eines Nachweises über ihre geordnete Vorbereitung für die Reifeprüfung an die K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen einzusenden, welche sie sodann, wenn sämtliche Voraussetzungen bezüglich der Zulassung zutreffen, dem Gymnasium in Tübingen, beziehungsweise dem Realgymnasium in Stuttgart zuweisen wird.

Vorstehende Bestimmungen sind nicht nur maßgebend für die Ausstellung von Reifezeugnissen für die Prima behufs der Zulassung zur Portepeefähnrichsprüfung, sondern auch behufs der Aufnahme in die Tierarzneischule, der Zulassung auf die Königl. preuß Militärroßarztschule etc. etc. (s. Korrespondenzblatt für Gelehrten- und Realschulen 1886 p. 230 u. 231).

Bezüglich der Schüler der Realanstalten in Reutlingen, Stuttgart und Ulm, welche Reifezeugnisse für Prima behufs der Zulassung zur Portepeefähnrichsprüfung erlangen wollen, bleiben auch fernerhin die Bestimmungen der Ministerialverfügung vom 5. Juni 1879 (Reg.-Bl. Nr. 15 p. 124) in Kraft.

Stuttgart, den 16. Juni 1887. Bockshammer.

Bekanntmachung der in das evangelische Seminar in Maulbronn aufgenommenen Zöglinge.

Von den 82 Schülern, welche sich bei der diesjährigen Konkursprüfung für die Aufnahme in das evangelische Seminar in Maulbronn eingefunden haben, sind nachbenannte 36 als Seminaristen aufgenommen worden: Bader, Eugen, Sohn des † Schullehrers in Markgröningen, Berner, Johannes, S. d. Schullehrers in Eßlingen, Burkhardt, Alfred, S. d. † Postmeisters in Waldsee, Endriss, Karl, S. d. Bierbrauereibesitzers in Plochingen, Faut, Samuel, S. d. Schullehrers in Stuttgart, Frick, Eduard, S. d. Schullehrers in Brühl, O.A. Cannstatt, Fries, Otto, S. d. Gasmeisters in Nürtingen, Göz, Albert, S. d. Schullehrers in Kirchheim u. T., Gonser, Wilhelm, S. d. Ökonomen in Sulz a. N., Hegler, August, S. d. † Landgerichtsrats in Stuttgart, Huber, Karl; S. d. Dekans in Brackenheim, Keinath, Karl, S. d. Präzeptors in Hall, Klaiss, Theodor, S. d. Elementarlehrers in Nürtingen, Krohmer, Martin, S. d. Bauern in Beuren, O.A. Nürtingen, Kühnle, Friedrich, S. d. Schullehrers in Haslach, O.A. Herrenberg, Kull, Wilhelm, S. d. Schuhmachers in Stuttgart, Leube, Gotthilf, S. d. Stadtpfarrers in Leutkirch, Löbich, Adolf, S. d. Elementarlehrers in Ludwigsburg, Lutz, Friedrich, S. d. Pfarrers in Nehren, Mack, Konrad, S. d. Missionars in Schorndorf, Majer, Wilhelm, S. d. Pfarrers in Ofterdingen, Mohring, Herm., S. d. Pfarrers in Herrenthierbach, Metzger, Gottlob, S. d Sprachlehrers in Stuttgart, Müller, Eugen, S. d. Kaufmanns in Nürtingen, Renz, Gotthilf, S. d. Pfarrers in Sondelfingen, Schmid, Eugen, S. d. Ökonomen in Hoheneck, Seeger, Hermann, S. d. † Professors in Hall, Sinn, Hermann, S. d. † Gerichtsvollziehers in Ulm, Sixt, Gerhard, S. d. Fabrikanten in Klein-Eislingen, Stockmayer, Alfred, S. d. Diakonus in Göppingen, Stübler, Eugen, S d. Kaufmanns

in Stuttgart, Stumpff, Oskar, S. d. † Finanzrats in Tübingen, Supper, Gotthilf, S. d. Kaufmanns in Stuttgart, Weber, August, S. d. † Finanzrats in Mergentheim, Weismann, Gotthilf, S. d. Gerichtsnotars in Mergentheim, Weitbrecht, Konrad, S. d. Stadtdekans in Stuttgart.

Diese Zöglinge haben am 13. Oktober l. J. in das evangelische Seminar in Maulbronn einzutreten und dabei dem Ephorus der Anstalt, welcher die mitzubringenden Bücher im Staats-Anzeiger bekannt macht, die Verpflichtungsurkunden mit der im Regierungsblatt vom 6. November 1826, Seite 489, vorgeschriebenen Beglaubigung zu übergeben. Dabei werden dieselben hinsichtlich der Verpflichtung zum Kostenersatz auf die Bekanntmachung vom 23. August 1875 (Staats-Anzeiger Nr. 197, S, 1341) hingewiesen.

Etwaige Bitten um Aufnahme unter die Hospites sind spätestens bis zum 10. September, und zwar zugleich mit der bestimmten Erklärung darüber, ob im Falle der Nichtaufnahme unter die Seminarhospites die Aufnahme unter die Privathospites gewünscht werde, bei der unterzeichneten Stelle einzureichen.

Stuttgart, den 24. August 1887.

K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen:
Bockshammer.

XLVI. Dienstnachrichten.

Ernannt: (21. Juni) zum zweiten wissensch. gebildeten Hauptlehrer am Schullehrerseminar in Nagold mit dem Titel und Rang eines Prof. auf der 8. Rangstufe Pfarrer Wetzel in Machtolsheim; (12. Juli) zum Hauptlehrer an Klasse V der Realanstalt in Hall Oberreallehrer Weiffenbach daselbst; zum Reallehrer in Buchau Reallehramtsverweser Baumeister in Buchau; (19. Juli) zum Hauptlehrer an Klasse VIb des Gymnasiums in Heilbronn Prof. Reuchlin an derselben Anstalt; zum Hauptlehrer an Klasse V und VI des Gymnasiums in Tübingen Präzeptor Hirzel in Weinsberg mit dem Titel Professor auf der 8. Rangstufe; (26. Juli) zum Hauptlehrer an Klasse VI der Realanstalt in Stuttgart Prof. Rettich am Reallyceum in Calw; zum Hauptlehrer an Klasse V Prof. Schöttle an der Realanstalt in Stuttgart; (2. Aug.) zum Reallehrer in Neuffen Reallehrer Bruder in Heimsheim; (23. August) zum Hauptlehrer an Klasse Vb des Gymnasiums in Heilbronn Präzeptor Feucht am Lyceum in Cannstatt mit dem Titel Professor auf der 8. Rangstufe; zum Präzeptor an der Lateinschule in Bietigheim Hilfslehrer Gunser an der Lateinschule in Mergentheim; zum Präzeptor an der Lateinschule in Neuenstadt der Verweser der Stelle, Präzeptoratskandidat Eitle; zum Präzeptor an der Lateinschule in Weinsberg Prof.-Kandidat Strölin in Ludwigsburg; zum Reallehrer in Bietigheim Hilfslehrer Kauffmann am Lyceum und der Realanstalt in Ludwigsburg.

Nachtrag zu 1886. Ernannt: (13. Dez.) zum Hauptlehrer für Mathematik und verwandte Fächer an der mittl. Abteilung des Karlsgymnasiums in Stuttgart

Repet. Dr. Müller am evang. Seminar in Urach unter Verleihung des Titels Professor auf der 8. Rangstufe; zum Präzeptor an der Lateinschule in Murrhardt Präzeptoratskandidat Fuchs am Karlsgymnasium in Stuttgart; zum ersten (untersten) Hauptlehrer an der Lateinschule in Rottenburg Hilfslehrer Metzieder am Gymnasium in Ehingen mit dem Titel Präzeptor.

Verliehen: (26. Juli) dem Oberreallehrer Somnier an der Realanstalt in Stuttgart der Titel Professor auf der 8. Rangstufe; (23. Aug.) dem Oberpräzeptor Bokel am Gymnasium in Heilbronn der Titel Professor auf der 8. Rangstufe.

Pensioniert: (19. Juli) Prof. Kauffmann an der Realanstalt in Ulm; Rektor Dr. Hermann am Lyceum in Eßlingen; (13. Dez. 86) Kollaborator Bonz an der Lateinschule in Winnenden.

Ankündigungen.

XLVII. Über die Berücksichtigung des Historischen beim Unterricht in der Geometrie.

(Fortsetzung.)

Noten zu § 3. Griechische Geometrie.

Pythagoras, Hippokrates von Chios. Platon.

Durch Pythagoras und seine Schüler wurden die Elemente der Planimetrie soweit festgestellt, daß die topischen Eigenschaften der Dreiecke, Parallelogramme, regelmäßigen Vielecke vollständig entwickelt sind, während für die metrischen Eigenschaften durch die Grundgesetze der Flächenvergleichung, Einführung der Lehre von den Proportionen und der Ähnlichkeit eine feste Grundlage gewonnen wurde.

Hippokrates ergänzte die Kreislehre (mit Ausschluß des Satzes über die Gleichheit der Peripheriewinkel auf gleichem Bogen) und Platon vollendete das Gebäude durch Aufstellung genauer Definitionen und durch Einführung der analytischen Methode im Gegensatz zur synthetischen.

Die Fortsetzung des Mathematiker-Verzeichnisses von Proklus lautet:

„Nach diesen verwandelte Pythagoras die Beschäftigung mit diesem Wissenszweige in eine wirkliche Wissenschaft, indem er die Grundlage derselben von höherem Gesichtspunkte aus betrachtete und die Theoreme derselben immaterieller und intellektueller erforschte. Er ist es auch, der die Theorie des Irrationalen und die Konstruktion der regelmäßigen (kosmischen) Körper erfand.

Nach diesen wurden Hippokrates der Chier, der die Quadratur des Mondes fand, und Theodoros von Kyrene in der Geometrie berühmt. Unter den hier genannten hat zuerst Hippokrates Elemente geschrieben.“

Pythagoras 568—478 v. Chr. war der Sohn des Mnesarchos, eines Samiers, der sich durch die Kunst der Steinschleiferei und die Bearbeitung edler Metalle, sowie durch Handel Ansehen und Ver-

mögen erworben hatte; seine Mutter Pythais stammte aus Rhegion in Süditalien. Noch als Jüngling verkehrte er mit Thales: Jamblichos giebt über ihn an:

„Aber auch Thales nahm ihn bereitwillig auf, bewunderte sein Hervorragen über andere Jünglinge, das er noch größer und bedeutender fand als den ihm vorausgegangenen Ruf, und indem er ihm von Kenntnissen mitteilte, so viel als er vermochte, sein Alter und seine Schwäche bedauernd, ermunterte er ihn, nach Ägypten zu schiffen und sich besonders an die Priester zu Memphis und Theben zu wenden. Denn von diesen sei er selbst mit dem ausgestattet worden, um des willen er von der Menge ein Weiser genannt werde."

Jamblichos bestimmte die Dauer des Aufenthalts in Ägypten auf 22 Jahre: Porphyrios sagt weiter:

„In Ägypten verkehrte er mit den Priestern und erlernte die Wissenschaft und Sprache der Ägypter, sowie die dreifache Schrift derselben, nämlich die epistolographische, die hieroglyphische und symbolische."

Nach Jamblichos soll Pythagoras durch Kambyses als Gefangener nach Babylon transportiert worden sein, wo er nach 12 Jahren unter Darius Hystaspis freigelassen wurde, um als 56jähriger Mann nach Samos zurückzukehren. Diese Zeiten sind etwas zu groß, da Pythagoras auf Samos noch den Polykrates † 522 v. Chr. antraf. Seine auf Samos gegründete Schule gedieh nicht, wegen seiner breiten und umständlichen ägyptischen Unterrichtsmethode. Dagegen fand er 510 in dem damals in höchster Blüte stehenden Croton in Großgriechenland einen Kreis begeisterter Zuhörer, die er in Philosophie, Mathematik und Naturwissenschaften einweihte. Der aristokratische, nach ägyptischer Weise streng abgeschlossene Bund kam aber mit der demokratischen Strömung in Großgriechenland in Konflikt und wurde gesprengt. Pythagoras floh nach Tarent und dann nach Metapontum, wo er starb.

Aus dieser Lebensskizze folgt, daß Pythagoras viel eingehendere geometrische Studien in Ägypten gemacht hat als Thales und Oinopides, wobei ihm nicht wenig zu statten kam, daß er vorher schon mit guten Vorkenntnissen ausgerüstet war. Seine arithmetischen Kenntnisse stammen ohne Zweifel aus Babylon, und diese insbesondere verschafften ihm die Möglichkeit, durch Einführung der Proportionen, Progressionen, des Irrationalen und Inkommensurabeln den mathe-

matischen Forschungen einen mächtigen und bisher ungeahnten Impuls zu geben.

Der Satz von der Winkelsumme im Dreieck, § 3, 9) wurde nach Proklus auf die gewöhnliche Weise mit Hilfe einer Parallelen durch die Spitze des Dreiecks, wodurch gleiche innere Wechselwinkel entstehen, bewiesen.

Daß der Satz 11 vom Gnomon Pythagoras bekannt war, ist höchst wahrscheinlich, denn er ist die Grundlage für eine ganze Gruppe von geometrischen Kenntnissen, welche man den Pythagoräern zuschreiben muß, nämlich das Anlegen von Flächen. Plutarch bemerkt:

„Pythagoras opferte einer geometrischen Figur halber einen Stier, sei es nun wegen des Satzes von der Hypotenuse, daß ihr Quadrat denen der Katheten gleich ist, sei es wegen des Problems von der Anlegung der Flächen."

Proklus bemerkt zu der von Euklid angegebenen Lösung von Aufgabe 12:

„Es sind dies, wie Eudemos angiebt, alte Entdeckungen der Pythagoräer."

Der Satz 13 von dem Quadrat über der Summe zweier Strecken bildete ohne Zweifel die eine Grundlage für die Auffindung des Satzes 14. Die andere Grundlage war die im ganzen Altertume bekannte Thatsache, daß ein Dreieck, dessen Seiten sich wie 3:4:5 verhalten, ein rechtwinkliges ist, welche in Verbindung mit dem von ihm gefundenen Satze, daß die Differenzen der Quadrate der aufeinanderfolgenden ganzen Zahlen die ungeraden Zahlen sind, wohl Pythagoras zur Auffindung des seinen Namen tragenden Satzes 14 führte. Er hat ihn wahrscheinlich bewiesen, indem er ein Quadrat durch Parallelen mit den Seiten in zwei Quadrate und zwei Rechtecke zerlegte nach 13. Die Rechtecke zerschnitt er durch die Diagonalen in je zwei Dreiecke und wenn er nun diese vier Dreiecke so in das große Quadrat legte, daß die rechten Winkel der Dreiecke die rechten Winkel des Quadrats decken und immer eine größere und eine kleinere Kathete zusammenstoßen, so blieb in der Mitte ein Quadrat frei, welches daher gleich den beiden kleineren Quadraten sein muß. Denn diese Zerlegung ebener Figuren wurde mit Vor-

liebe in der pythagoräischen Schule gebraucht (Bretschneider). Die arithmetischen Kenntnisse des Pythagoras stammen ohne Zweifel von den Babyloniern.

Aus den Zahlenreihen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	4	9	16	25	36	49	64	81	100	121	144	169
3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27

fand er die Gleichungen:

$$9 + 16 = 25 \quad \text{oder} \quad 3^2 + 4^2 = 5^2$$
$$25 + 144 = 169 \quad \text{oder} \quad 5^2 + 12^2 = 13^2.$$

Da nun die Dreiecke mit den Seiten 3, 4, 5 oder 5, 12, 13 rechtwinklig sind, so lag die Vermutung nahe, daß bei allen rechtwinkligen Dreiecken das Hypotenusenquadrat gleich der Summe der Kathetenquadrate ist.

Sucht man aber in der dritten (Differenzen-)Reihe diejenigen Zahlen, welche selbst Quadratzahlen sind, z. B. 9 oder 25, und in der mittleren die unmittelbar darüber stehende und die nächstfolgende, so erhält man die Zusammenstellungen:

$$9,\ 16,\ 25 \quad \text{oder} \quad 25,\ 144,\ 169$$

allgemein
$$n^2 + \left(\frac{n^2-1}{2}\right)^2 = \left(\frac{n^2-1}{2} + 1\right)^2.$$

Hierauf beruht die von Pythagoras gefundene Regel zur Auffindung rationaler rechtwinkliger Dreiecke nach Proklus:

„Es werden auch einige Methoden mitgeteilt, solche Dreiecke zu finden, deren eine man auf Platon, die andere, welche von ungeraden Zahlen ausgeht, auf Pythagoras zurückführt. Man nimmt nämlich die gegebene ungerade Zahl als die kleinere Kathete an; von dem Quadrat derselben die Einheit subtrahiert und der Rest halbiert, giebt die größere Kathete, zu dieser die Einheit addiert, giebt die Hypotenuse."

Die Lehre von den Proportionen, § 3, 15, kann mit Bestimmtheit dem Pythagoras zugeschrieben werden, Jamblichos (300 v. Chr.) giebt darüber noch weiter an:

„Es ist nun von der vollkommensten Proportion zu sprechen, die aus vier Gliedern besteht und speziell die musikalische genannt wird; sie ist eine Erfindung der Babylonier und soll zuerst von Pythagoras zu den Hellenen gebracht worden sein. Sie heißt nach Jamblichos

$$a : \frac{a+b}{2} = \frac{2ab}{a+b} : b$$

Hinsichtlich der Sätze § 3. 16—21 ist es schwer zu entscheiden, wieviel davon Eigentum des Pythagoras selbst ist und was auf Rechnung seiner Schüler kommt; denn alles, was der Meister und seine unmittelbaren Jünger gefunden und entdeckt hatten, blieb anfänglich strenges Geheimnis der Bundesmitglieder. Die Redensart, „Er, der Meister, hats gesagt", läßt die ganz ungewöhnliche geistige Überlegenheit des Pythagoras, der alles, was von Wert war, selbst gefunden und gelehrt haben sollte, erkennen, so daß überall, wo ein Pythagoräer als Entdecker bestimmt genannt wird, die Richtigkeit der Angabe nicht leicht zu bestreiten ist, während andererseits da, wo Pythagoras selbst der Urheber gewesen sein soll, sehr wohl eine Namensverschiebung stattgefunden haben kann.

Obgleich Plutarch über § 3. 19 sagt:

„Eines der geometrischesten Theoreme oder vielmehr Probleme ist das zu zwei gegebenen Figuren eine dritte zu konstruieren, die der einen gleich, und der andern ähnlich ist. Pythagoras soll, als er die Lösung gefunden, ein Opfer gebracht haben. Und wirklich ist es auch feiner und wissenschaftlicher als das, daß das Quadrat der Hypotenuse dem der beiden Katheten gleich ist",

so rührt dieser Satz, der so viele vorausgehende Lehrsätze und Lösungen erfordert, doch ohne Zweifel nicht von Pythagoras, sondern von einem seiner Schüler her.

Dagegen ist der Satz § 3. 20 eine Erfindung von ihm selbst. Durch die Entdeckung des goldenen Schnitts wurde er auf die Konstruktion des Fünfecks geführt, die er so hoch hält, daß er das durch die Diagonalen gebildete Sternfünfeck sogar zum Erkennungszeichen der Mitglieder seines Bundes wählte.

Hippokrates von Chios 450—430 v. Chr. war ursprünglich Kaufmann und trieb Seehandel. Joh. Philoponos (comm. in Aristot. phys. ausc.) giebt über ihn an:

„Hippokrates von Chios, ein Kaufmann, geriet in die Gewalt eines Raubschiffes, verlor alles und ging nach Athen, um die Räuber gerichtlich zu belangen; da er nun der Klage halber lange in Athen sich aufhielt und häufig die Philosophen-Schule besuchte, gelangte er zu einem so hohen Grad geometrischen Wissens, daß er die Quadratur des Kreises zu finden versuchte."

Aus dem Mathematiker-Verzeichnis des Proklus (s. o.) geht hervor, daß Hippokrates das erste Lehrbuch der Geometrie ver-

faßte. Aus einem umfangreichen Exzerpt von Simplikios aus Eudemos Geschichte der Geometrie:

Simplicii comment. in octo Aristotelis physicae auscultationis libros. Venetiis 1526. ap. Aldum Manutium Fol. 12ª. sqq.,

dessen große Bedeutung für die Geschichte der Geometrie daraus erhellt, daß man hier die einzige wirkliche Darstellung der Geometrie vor Euklid und zwar teilweise nach dem Wortlaut des Hippokrates selbst vor sich hat, folgt weiter:

Hippokrates hat zuerst die geometrischen Figuren mit zur Bezeichnung dienenden Buchstaben versehen. Er hat ferner die Sätze über den Kreis § 3. 22—24 wenn auch nicht erfunden, so doch jedenfalls gekannt, mit Beweisen versehen, und ihre Anwendung zur Quadratur des Kreises durch seine lunulæ gezeigt.

Die Quadratur des Kreises durch Antiphon beruht darauf, daß der Kreisumfang als die Grenze der einbeschriebenen Vielecke, Quadrat, Achteck, Sechzehneck u. s. w. angesehen wird, während Bryson auch die umbeschriebenen Vielecke zu Hilfe nahm, und glaubte, der Kreisumfang sei das arithmetische Mittel zwischen dem Umfang des ein- und umbeschriebenen Vielecks.

Von Antiphon, einem Sophisten, der mehrfach mit Sokrates haderte, sagt Suidas ironisch: „Antiphon von Athen, Zeichendeuter, epischer Dichter und Sophist, ward Wortkoch genannt.“

Platon 429—348 v. Chr., war von Geburt athenischer Bürger, Schüler von Sokrates, ging nach dessen Tod, etwa 400, nach Ägypten, aber nicht um Mathematik zu lernen, welche er schon früher bei Theodoros von Kyrene studiert hatte, dann nach Großgriechenland, wo er mit dem Pythagoräer Archytas von Tarent in lebhaftem Verkehr stand und kehrte von da über Sizilien 389 nach Athen zurück, wo er in den schattigen Spaziergängen der durch Kimon einst verschönerten Akademie seine die Philosophie umgestaltenden Vorträge hielt, die auch für die Geschichte der Mathematik von hoher Bedeutung sind. „Kein der Geometrie Unkundiger trete unter mein Dach“ war die Ankündigung, mit welcher der junge Akademiker bei ihm empfangen wurde; sie zeigt zugleich, daß die Bedeutung Platons für die Geschichte der Geometrie vorzugsweise in der Begeisterung bestand, welche er bei seinen Schülern für diese Wissenschaft erweckte. Das Mathematiker-Verzeichnis von Proklus spricht sich so über ihn aus:

„Platon, der auf diese folgte, verschaffte sowohl den andern Wissenschaften als auch der Geometrie einen sehr bedeutenden Zuwachs durch den großen Fleiß, den er bekanntlich auf sie verwendete. Seine Schriften füllte er stark mit mathematischen Betrachtungen und hob überall hervor, was von der Geometrie in bemerkenswerter Weise an die Philosophie sich anschließt."

Die Verdienste Platons bestehen also weniger in Erweiterung als in Vertiefung der Geometrie durch Einführung allgemeinerer, philosophischer Auffassung. Obgleich von ihm nur Eine Definition bekannt ist (nach Proklus):

„Platon definiert die gerade Linie als diejenige, in welcher die Endpunkte den zwischen liegenden Teil verdecken,"

so geht doch ohne Zweifel die strengere Feststellung der Grundbegriffe überhaupt von ihm aus. Darüber, daß Platon in der sogenannten analytischen Methode der Forschung einen neuen Weg eröffnete, spricht sich Proklus folgendermaßen aus:

„Es werden auch Methoden (der Untersuchung) mitgeteilt, von denen die beste die analytische ist, die das Gesuchte auf ein bereits zugestandenes Prinzip zurückführt. Diese soll Platon dem Leodamas mitgeteilt haben, der dadurch zu vielen analytischen Entdeckungen soll hingeleitet worden sein. Die zweite Methode ist die trennende, die, indem sie den vorgelegten Gegenstand in seine einzelnen Teile zerlegt, dem Beweise durch Entfernung alles der Konstruktion fremdartigen einen festen Ausgangspunkt gewährt; auch diese rühmt Platon sehr als eine allen Wissenschaften förderliche. Die dritte Methode ist die Zurückführung auf das Unmögliche, welche nicht das zu Findende selbst beweiset, sondern das Gegenteil desselben bestreitet und so die Wahrheit (durch Übereinstimmung des Zulässigen mit dem Behaupteten) findet."

Von diesen drei Methoden sind die 2 letzten, die synthetische und apagogische (reductio ad absurdum) längst vor Platon angewendet worden, während ihm die analytische nicht bloß von Proklus, sondern auch von Diogenes Laertios

„Er zuerst führte die analytische Methode der Untersuchung ein für Leodamas von Thasos"

bestimmt zugeschrieben wird.

Der Pythagoräer Theodoros von Kyrene, der Lehrer Platons, erweiterte zuerst die Lehre von der Inkommensurabilität, welche ursprünglich von Pythagoras bei der Untersuchung des Verhältnisses von der Quadratseite zur Diagonale entdeckt wurde. Platon führt im Theaitetos von ihm an, daß er die Lehre von der Inkommensurabilität der Seiten des 3- und 5fachen Quadrats vorgetragen und die

einzelnen vielfachen Quadrate in dieser Beziehung bis zum 17fachen durchgenommen habe. Platon wandte nun diesem Gegenstand besondere Aufmerksamkeit zu, dehnte die Lehre von der Irrationalität der Verhältnisse auf die Proportionen und die damit in Verbindung stehende Ähnlichkeit der Figuren aus, so daß durch seine Bemühungen und diejenigen seiner Schüler diese Theorie schon zu Euklids Zeiten vollständig ausgebildet war.

Der erst im folgenden Abschnitt des Mathematiker-Verzeichnisses von Proklus erwähnte Leon war einer der ältesten Schüler Platons, und ist der zweite Geometer nach Hippokrates, welcher Elemente entwarf, die sorgfältiger bearbeitet waren, insbesondere durch Einführung des Diorismus, der sogenannten Determination.

Der ebenfalls am Schlusse des Verzeichnisses genannte Hermotimus von Kolophon, welcher der jüngsten Generation von Platons Schülern angehört, wird deswegen in diesem § noch aufgeführt, weil die von ihm eingeführten geometrischen Orte später ein wesentliches Hilfsmittel für die gesammte Elementargeometrie geworden sind.

Noten zu § 4. Griechische höhere Geometrie und Stereometrie.

Drei Probleme beschäftigten die Geometer vor und nach Platon in hohem Grade:

1. Das Delische Problem oder die Verdopplung des Würfels,
2. Die Trisektion des Winkels,
3. Die Quadratur des Kreises.

Da man zur (geometrischen) Auflösung höhere Kurven benützte, und die Untersuchung der Kegelschnitte, welche im Gegensatz zum Kreis ebenfalls einem höheren Gebiete der Geometrie angehören, unmittelbar an jene Probleme sich anschloß, so wurde der obige Titel für diese Untersuchungen gewählt, mit welchem die eigentlich stereometrischen Aufgaben in unmittelbarem Zusammenhang stehen.

Der Schluß des Mathematiker-Verzeichnisses lautet folgendermaßen:

„In diese Zeit gehört auch Leodamas der Thasier und Archytas von Tarent und Theaitetos der Athener, durch welche die Theoreme vermehrt wurden und zu einer strengen, wissenschaftlichen Darstellung gelangten. Jünger als Leodamas ist Neokleides und dessen Schüler Leon, welche zu dem, was vor ihnen geleistet worden war, vieles hinzufügten; es hat auch Leon Elemente geschrieben, die in Beziehung auf Umfang und das Bedürfnis der Anwendung des Bewiesenen sorgfältiger verfaßt sind. Ebenso erfand er den Diorismus (d. h. die Nachweisung), wenn das vorge-

legte Problem möglich und wenn unmöglich. Eudoxos von Knidos, um wenig jünger als Leon und ein Genosse der Schule Platons, vermehrte zuerst die Masse der allgemeinen Theoreme, fügte zu den drei (bereits bekannten) Proportionen drei neue hinzu und führte weiter aus, was von Platon über den Schnitt begonnen worden war, wobei er sich der analytischen Methode bediente."

„Amyklas von Heraklea, einer von Platons Gefährten, und Menaichmos, der Schüler des Eudoxos, mit Platon gleichzeitig, und sein Bruder Deinostratos machten die gesammte Geometrie noch vollkommener. Theydios von Magnesia scheint sowohl in der Mathematik als auch in der übrigen Philosophie bedeutend zu sein; er schrieb auch sehr gute Elemente, wobei er vieles Spezielle verallgemeinerte. Ganz ebenso ward Kyzikinos aus Athen, um die nämliche Zeit lebend, sowohl in den andern Wissenschaften als ganz besonders auch in der Geometrie berühmt. Alle diese verkehrten in der Akademie miteinander, indem sie ihre Untersuchungen gemeinschaftlich anstellten. Hermotimos von Kolophon führte das früher von Eudoxos und Theaitetos Gefundene weiter aus, entdeckte vieles zu den Elementen Gehörige und schrieb Einiges über die Örter. Philippos von Mende, des Platon Schüler und von ihm den Wissenschaften zugeführt, stellte nach Platons Anleitung Untersuchungen an, und nahm sich das zur Bearbeitung, wovon er glaubte, daß es mit Platons Philosophie zusammenhänge.

Die nun die Geschichte (der Geometrie) geschrieben, haben bis zu diesem Punkt die Entwicklung der Wissenschaften fortgeführt. Nicht viel jünger aber als diese ist Euklides, der die Elemente zusammenstellte, vieles von Eudoxos Herrührende zu einem Ganzen ordnete, und vieles von Theaitetos Begonnene zu Ende führte, überdies das von den Vorgängern nur leichthin Bewiesene auf unwiderlegliche Beweise stützte. Es lebte derselbe unter dem ersten Ptolemäer [1]. Jünger ist er daher, wie die Schüler Platons, älter dagegen wie Eratosthenes und Archimedes; denn diese sind Zeitgenossen, wie Eratosthenes selbst angiebt. Seiner wissenschaftlichen Stellung nach ist er Platoniker und dieser Philosophie angehörig, daher er denn auch als Endziel seines ganzen Elementarwerks die Konstruktion der sogenannten platonischen Körper hinstellte."

Das Deli'sche Problem. Die Delier, als sie von einer Krankheit befallen waren, erhielten von dem Orakel, welches sie um Rat fragten, den Bescheid, sie sollen einen ihrer Altäre verdoppeln, und wandten sich deshalb an die bei Platon in der Akademie gebildeten Geometer. Früher schon hatte der Chier Hippokrates angegeben, daß diese Aufgabe gelöst werden könnte, wenn man zuvor die Lösung der andern entdeckt hätte, zu zwei Größen

1) Archimed nämlich gedenkt beiläufig auch in seinem ersten Buche des Euklid, und man sagte ferner, Ptolomäus (Soter) habe ihn einmal gefragt, ob es nicht bei geometrischen Dingen einen abgekürzteren Weg als durch die Elemente gebe; er aber erteilte den Bescheid, zur Geometrie hin gebe es keinen geraden Pfad für Könige.

a und b zwei mittlere Proportionalen x und y zu finden. Es ist nämlich

$$\begin{aligned} a &: x = a : x \\ a &: x = x : y \\ a &: x = y : b \\ \hline {}^3a &: x^3 = a : b \end{aligned}$$

Diese Aufgabe löste

Archytas von Tarent 430—365 v. Chr. Er war in seiner Vaterstadt als Staatsmann und Feldherr sehr angesehen, Freund Platons, dessen Akademie er öfter besuchte, und starb in Folge eines Schiffbruchs. Seine Auflösung ist insofern merkwürdig, als er zum erstenmale eine doppelt gekrümmte Kurve anwendet, welche durch den Schnitt eines Cylinders mit einem Wulst entsteht.

Dieselbe Aufgabe löste Menaichmos durch 2 Kegelschnitte und Eudoxos durch Bogenlinien, von denen aber nichts Näheres bekannt ist.

Hippias von Elis, geb. 460 v. Chr., Zeitgenosse von Sokrates und Vater der eigentlichen Sophistik, welcher in mathematischem, naturwissenschaftlichem und astronomischem Wissen auf der Höhe der Bildung seiner Zeit stand, kam zuerst, 420 v. Chr., auf den Gedanken, den Kreis in beliebig viele gleiche Teile zu teilen mittelst seiner Quadratrix.

In dem Quadrat $ABCD$ beschreibe man von A aus den Quadranten BD, in dem sich der Halbmesser AB mit gleichförmiger Geschwindigkeit von AB nach AD um A dreht. Bewegt sich nun in derselben Zeit eine Gerade parallel mit sich selbst von BC nach AD, ebenfalls mit gleichförmiger Geschwindigkeit, so ist der jeweilige Schnitt F beider beweglicher Geraden ein Punkt der Quadratrix, welche AD in G schneidet. Die Teilung des Quadranten ABD hängt also von derjenigen des Halbmessers AD durch Punkt G ab.

Deinostratos, 350 v. Chr., Bruder von Menaichmos, benützte die Quadratrix des Hippias zur Quadratur (eigentlich Rektifikation) des Kreises, indem er zeigte, daß die dem Quadranten BD gleiche Gerade $X : AD = AD : AG$ sich verhält.

Menaichmos, 350 v. Chr., Schüler des Eudoxos von Knidos, erfand die Kegelschnitte, die Menaichmeischen Triaden, d. h. diejenigen Schnitte eines geraden Kegels, welche durch eine senkrecht zu einer Mantellinie gelegte Ebene entstehen, und welche Parabel,

Ellipse oder Hyperbel genannt wurden, je nachdem der Winkel im Hauptschnitt des Kegels ein rechter, spitzer oder stumpfer ist; diese drei Namen rühren von Apollonius her. Mehrere Eigenschaften, die mit dem Problem von den zwei mittleren Proportionalen und von der Verdoppelung des Würfels zusammenhängen, entdeckte Menaichmos an seinen Kegelschnitten.

Eudoxos von Knidos, 410—357 v. Chr., Schüler von Archytas, studierte Medizin, war über ein Jahr in Heliopolis in Ägypten bei den dortigen Priestern, kam dann nach Athen, wo er mit Platon verkehrte und starb hochgeehrt in Knidos.

Archimedes giebt in seiner Schrift über Kugel und Cylinder von ihm an:

„Ebenso verhält es sich mit vielen von Eudoxos über die Körper aufgefundenen Sätzen, die Beifall erhalten haben, z. B. daß jede Pyramide der dritte Teil eines Prismas sei, welches mit ihr dieselbe Grundfläche und Höhe hat; ferner daß jeder Kegel der dritte Teil eines Cylinders von der Grundfläche und Höhe des Kegels sei. Obgleich auch dieses wesentlich schon vorher in den betreffenden Gebilden lag, so hat es doch die ganze Menge der sonst achtungswerten Geometer vor Eudoxos nicht erkannt, kein einziger entdeckt."

Wahrscheinlich ist, daß Eudoxos auch den Satz fand, daß die Kugelvolumina sich wie die Kuben ihrer Durchmesser verhalten.

Die von Proklus in seinem Mathematiker-Verzeichnis erwähnten 3 neuen Proportionen hat Eudoxos ohne Zweifel von seinem Lehrer Archytas kennen gelernt, während die Stelle „er führte weiter aus, was von Platon über den Schnitt begonnen war", sich auf den goldenen Schnitt einer Geraden bezieht, so daß die 5 ersten Sätze im 13. Buch des Euklid Eudoxos zugesprochen werden müssen.

Aristaios, 330 v. Chr., schrieb eine höchst klare und verständliche Zusammenstellung von Elementen der Kegelschnitte und eine an diese sich eng anschließende Bearbeitung der geometrischen Orte; endlich verfaßte er auch eine Vergleichung der 5 regelmäßigen (platonischen, kosmischen) Körper, von der ohne Zweifel das 13. Buch der Euklidischen Elemente wenigstens teilweise eine Rekapitulation ist. Ergänzend muß hier beigefügt werden, daß die 3 ersten, Würfel, Tetraeder, Oktaeder, jedenfalls den Ägyptern, Ikosaeder und Dodekaeder den Pythagoräern bekannt waren.

Den Schritt von der Entdeckung des Fünfecks zur Konstruktion des letzten regelmäßigen Körpers, des Dodekaeders, scheint kurz

vor dem Tode des Pythagoras einer seiner Jünger, Hippasos, gemacht zu haben. Jamblichos sagt:

„Dies gilt ganz besonders von Hippasos, der zwar Pythagoräer war, aber weil er sich rühmte, er zuerst habe die dem Dodekaeder zugehörige Kugel beschrieben, als ein Gottloser im Meer umkam; denn er nahm den Ruhm als Erfinder für sich in Anspruch, da doch alles Ihm gehörte. Denn so bezeichnen sie den Pythagoras, den sie nicht mit Namen nennen."

Offenbar verkündeten die Pythagoräer des Hippasos Tod im Meere als seine Bestrafung dafür, daß er seine Entdeckung für sich in Anspruch nahm und nicht auf den Meister zurückführte.

Theydios von Magnesia, 330 v. Chr., ist der dritte Verfasser von Elementen nach Hippokrates und Leon, denn des Letzteren Arbeit war durch die Entdeckung der Kegelschnitte und geometrischen Orte überholt, so daß die Lücken in derselben durch Theydios ausgefüllt wurden.

Euklid, 300 v. Chr. Von diesem Schriftsteller, dessen Elemente unmittelbar oder mittelbar die Grundlage der gesammten Geometrie bis auf unsere Zeit geworden sind, weiß man nicht viel mehr als was am Schluß des Mathematiker-Verzeichnisses von Proklus angegeben worden ist. Sein Vaterland war Tyrus, nach andern Ägypten. Auch sein Geburts- und Todesjahr sind durchaus unbekannt, nur die Blütezeit, 300 v. Chr. unter dem ersten Ptolemäer, wird durch Proklus bezeugt. Seinen Charakter schildert Pappus folgendermaßen: er sei sanft und bescheiden, voll Wohlwollen gegen jeden, der die Mathematik irgend zu fördern im Stande war, gewesen und habe absichtlich an früheren Leistungen so wenig als möglich geändert.

Nikomedes, 200 v. Chr., lehrte die Trisektion des Winkels und die Auffindung von zwei mittleren Proportionalen durch die Konchoide: Wenn von einem festen Punkt außerhalb einer Geraden nach derselben gerade Linien gezogen und von ihrem Schnittpunkt aus um eine konstante Strecke verlängert werden, so liegen die Endpunkte der Verlängerungen auf der Konchoide.

XLVIII. Maria.

Dieser Name stammt aus dem N. Testament. Von den dortigen Marien heißt eine, die Mutter Jesu, bald Maria, bald Mariam.

Mittelst dieser letzteren Namensform können wir den neutestamentlichen Namen an das Alte Testament anknüpfen. Etwa 200 Jahre vor Christo übersetzten Juden in der ägyptischen Stadt Alexandria das Alte Testament in die griechische Sprache. Da schrieben sie nun den Namen der Schwester Mose's Mariam, gerade so, wie das N. Testament an einigen Stellen den Namen der Mutter Jesu schreibt. Wie kommen sie dazu, den Namen, der im A. Testament Mirjam lautet, Mariam zu schreiben? Das i statt des j rührt daher, daß man, wenigstens damals, in der griechischen Schrift kein j schrieb. Aber warum schrieben sie nun nicht Miriam? Jene Übersetzer fanden in dem hebräischen Texte, den sie vor sich hatten, in diesem Namen weder ein i noch ein a, sondern nur die Konsonannten mrjm. Nirgends waren in diesem Texte Vokale angegeben. Welche Vokale man anwenden solle, um unter Verbindung von Konsonanten aussprechen zu können, das lehrte der Brauch, die Umgebung, das lernte ein Geschlecht vom andern. Erst etwa 800 Jahre nach jener griechischen Übersetzung fühlte man das Bedürfnis, im Text des A. Testaments auch die Vokale zu schreiben. Nun schrieben die Männer, welche in den hebräischen Text des A. Testaments die Vokale eintrugen, Mirjam als Namen der Schwester Mose's; also hörten sie bei ihren Zeitgenossen, bei ihren Vorfahren, diesen Namen aussprechen. Wer hat nun richtig gehört, jene Übersetzer oder diese Einfüger der Vokale? Doch wohl jene; denn entweder standen sie noch mitten in der hebräischen Volks-, Umgangssprache, oder standen sie dieser doch viel näher, als jene Einfüger. Zur Zeit Christi und noch früher wurde nämlich auch in Palästina die hebräische Sprache durch eine nahe verwandte Sprache verdrängt. Wie Mariam und Mirjam stehen sich gegenüber Madian, der Name eines Landes, und Midjan. Die Sprachforschung zeigt, wie der Laut a gar häufig in den Laut i übergeht. Um Stuttgart redet man von Heslich und meint die Vorstadt Heslach. Eine Bestätigung gewährt die arabische Sprache, welche verhältnismäßig am treuesten die alten Sprachformen festhält. Der Araber sagt Marjam und Madjan. Wohin sind wir nun gelangt? Zu dem Satze, daß Marjam, Mirjam, Mariam und Maria ein und derselbe Name sind; das griechische Maria verlor sein m am Ende, weil kein wirklich griechisches Wort auf m auslautet.

Wie wird nun das alttestamentliche Mirjam, auf welches das

neutestamentliche Maria zurückführt, gedeutet? Im 4. Jahrhundert nach Christo wirkte in Mesopotamien Sct Ephraem Syrus als doctor orbis et Propheta Syrorum, d. h. als Lehrer der Welt und als Prophet der Syrer. Von ihm führt C. Haupt, Sagenbuch der Lausitz, bei Besprechung von Marienlegenden an, er habe Maria ein mare dulcedinis und ein mare obedientiae, d. h. Meer der Süßigkeit und des Gehorsams genannt, ähnlich wie ein Nautarum cantilena in Simrocks Lauda Sion 1868 S. 250 endet:

O Maria
Semper dulcis, semper pia.

Ephraem muß also den Namen abgeteilt haben: Mir-jam. So ist der letztere Bestandteil des Namens das hebräische Wort für Meer. In Mir, dem ersten Bestandteil des Namens, findet man gewöhnlich, auch heute, den Begriff Bitterkeit, auch: Widerspenstigkeit. Aber wie kommt Ephraem, wie jene Cantilena, zu Süßigkeit und Gehorsam? Darf man daran erinnern, daß die Griechen Göttinnen des Fluches, der Rache auch die Wohlgesinnten nannten? In unserem Fall wäre umgekehrt die Person besser, als ihr Ruf, d. h. ihr Name, etwa wie wir liebkosend sagen: du Schelm! du Loser! Wer ist nun der Maria gegenüber gedacht? C. Haupt meint: die Eva: wahrscheinlicher wohl Mirjam, Mose's Schwester; den Ungehorsam haben beide gemein, aber die Bitterkeit kann nur in Mirjam ausgedrückt gefunden werden; das Meer mag bei Ephraem die Fülle bedeuten; Uhlands Waller schwebet „in dem Meer von Licht". Dieselbe Teilung des Namens, dieselbe Deutung des zweiten Bestandteils findet sich viel, viel später, als Ephraem lebte. Im Jahr 1820 schreibt J. C. W. Augusti in s. Denkwürdigkeiten der christlichen Archäologie III 6: „alle Etymologisten sind einstimmig, daß die 2. Silbe jam, Meer bedeute." Diese Einstimmigkeit der Etymologisten erstreckt sich nicht rückwärts bis Ephraem. Als etwa 100 Jahre vor Augusti Joh. Albrecht Bengel unter dem Namen Gnomon Novi Testamenti erklärende Anmerkungen zum Neuen Testament herausgab, teilte man nicht, wie Ephraem und Augusti thaten, ab: mir-jam, sondern mirj-am. Die Endung -am nahm man als ein Suffix, das die Stelle eines besitzanzeigenden Fürworts der 3. Person in der Mehrzahl einnimmt, und deutete den Namen: „ihre Widerspenstigkeit", d. h. die der Israeliten in Ägypten, eine Erklärung, mit welcher Bengel, wie er zu verstehen giebt, nichts anzufangen weiß.

Jene Einstimmigkeit erstreckte sich auch nicht vorwärts, über Augusti hinaus, sondern mußte einer andern Platz machen. Man teilt, wie zu Bengels Zeit, mirj-am, nimmt aber -am als eine Silbe, die hin und wieder zur Bildung eines Hauptworts verwendet wird und zumal bei Eigennamen vorkommt. In dem 1. Teil des Namens, mir- oder mirj-, wurden und werden dieselben Begriffe gefunden, die schon bei Ephraem erwähnt worden sind. Gesenius, hebräisches Wörterbuch vom Jahre 1886, übersetzt den Namen Mirjam mit: Bitterkeit, Betrübtheit. Nicht selten werden Ausdrücke für Eigenschaften und Zustände als Personennamen verwendet; der Name Sophie ist das griechische Wort für Weisheit; somit wäre Mirjam, Maria s. v. a. die Bittere, die Betrübte. Sind dies aber nun Eigenschaften, aus welchen Eltern in der Freude über die Geburt eines Kindes, und in der Hoffnung, die sie an seine Zukunft knüpfen, einen Namen für ihr Kind auswählen möchten?

Der in den morgenländischen Sprachen heimische und thätige Dr. Chr. Seybold antwortete mir auf meine Frage über Mirjam, der Name gehe möglicherweise so weit in's Altertum zurück, daß er sich einer Erklärung entziehe, und Prof. Franz Delitzsch antwortete einem Fragenden, der Name sei nicht aufgeklärt. Gesenius' Wörterbuch zeigt beim Namen Mose, wie die Erklärer dieses Namens über das Hebräische, überhaupt über das Semitische hinausgehen. Wollte man bei Mirjam an das Hebräische sich halten, sagte Dr. Seybold, so müsse man von mara, mare mit auslautendem Aleph, stark sein, ausgehen, und nicht von mara mit auslautendem h, widerspenstig sein, bitter sein, das den bisherigen Erklärungen des Namens zu Grunde liegt. Ein aus jenem mara mit auslautendem Aleph gebildetes Hauptwort mit der Bedeutung Herr findet sich in der hebräischen Sprache nicht, aber in andern semitischen Sprachen, und häufig. mari, d. h. mar mit dem Suffix $\frac{i}{r}$ = mein Herr, auch kurzweg = Herr, findet sich in der westaramäischen Sprache, die auch in Jerusalem gesprochen wurde; vergleiche auch Prophet Daniel 4, 16. 21. maran im N. Testament, 1. Cor. 16, 22, übersetzt Weizsäcker in dem Apostolischen Zeitalter der christlichen Kirche, gewiß ohne Anstand, mit: Herr; wörtlich heißt es: unser Herr, und wird sowohl von Gott als von Menschen gebraucht. Edm. Castelli, Lexicon Syriacum — Michaelis. Nach Castelli II,

517 ist mari, domine mi, Monsieur, das bekannteste und häufigst vorkommende Wort aus dem Stamme mara mit Aleph; es wird gebraucht in der Anrede, sodann wird es in den Büchern nicht nur den Namen derer, von denen die Rede ist, sondern auch den Namen der Verstorbenen vorgesetzt. Mâr, ohne Suffix, läßt häufig den Begriff Herr in den des Heiligen übergehen. Mâr Elias, Mâr Dschurdschis ist soviel als der heilige Elias, der heilige Georg; ist aber, was oft geschieht, ein ursprünglich vor dem Namen des Heiligen stehendes Deir, Kloster, weggelassen, so erhalten Mâr Elias, mar Dschurdschis die Bedeutung: Kloster des heiligen Elias, Kloster des heiligen Georg. Diesem entspricht es, wenn in Frankreich aus monasterium Domini Petri, monasterium Domini Martini die Klosternamen Dompierre, Dommartin entstanden, jetzt zugleich Ortsnamen, die ziemlich zahlreich sind. Diese Namengebung ist bei den syrischen Christen in Malabar im Aussterben; lebendig verbreitet im Gebiet des obern und mittlern Tigris und Euphrat, in Syrien, Phönizien, Palästina. Außer dem A. Testament besitzen wir sehr wenige hebräische Denkmale; wäre es gewagt anzunehmen, daß es auch im Hebräischen ein, nur uns nicht mehr überliefertes, mar, mare, mari, Herr, und ein marja, oder, mit einem Wortbildungssuffix, ein Marjam gab? Wir erlauben uns, eine hebräische Marja Herrin neben eine hebräische Sara Fürstin zu stellen und gelangen so ohne Vorbedacht zu einer Ehrenrettung.

Nun finden wir aber den Namen Maria auch in einem andern Sprach- und Religionsgebiet. Muratori, novus thesaurus veterum inscriptionum, führt viele Inschriften mit dem Namen Marius an, viele Inschriften mit dem Namen Maria. In einem Teile dieser letztern steht dem Namen Maria voran: Liberta, d. h. Freigelassene. Ebenso führt Th. Mommsen, Inscript. Regni Neapolitani Lat., eine große Anzahl Inschriften mit Marius, und eine ziemlich große Anzahl mit Maria an, in welchen mehrfach dem Namen ein Liberta folgt. In der Allgemeinen Zeitung 1885 nro 145 führt Dr. Sanders folgende Stelle aus einem Briefe von Joh. v. Müller an seinen Bruder vom 19. Dez. 1806 an: „Über die Marien habe ich neulich auch eine Entdeckung gemacht; in ziemlich vielen heidnischen Inschriften (bei Muratori) fiel der Name mir auf. Ich zweifelte anfangs an ihrem Alter: wie mochte dieser Name nach Rom gediehen sein? — bis ich's plötzlich fand. Alle Töchter der Familie

und Freigelassenen des Marius heißen so, und das geht fort die Zeiten hinunter.“ Die zahlreichen Inschriften mit Marius, einigermaßen auch die Anfügung Liberta zu Maria, sprechen dafür, daß wir es hier überwiegend mit heidnischen Marien zu thun haben.

Von den beiden Quellen für den Namen Maria ist nur die eine, die biblische, ergiebig und nachhaltig. Aus deutschen Urkunden entnimmt man, daß vom 15. Jahrhundert an man häufig, wenn man für ein Kind einen Namen suchte, den Namen des Heiligen oder der Heiligen, der im Kalender stand, wählte. Nun stand der Name Maria nicht nur an einer Stelle im Kalender; eine Anzahl von Marienfesten begleitete und begleitet noch jetzt in der katholischen Kirche das Leben der Mutter Jesu von ihrer Geburt bis zu ihrer Himmelfahrt. So vervielfachte sich gewissermaßen der Name der Mutter Jesu. Der Vorname Voltaire's: Marie, einer der Vornamen von Karl Maria v. Weber rühren von Marienfesten her. Wir begreifen das häufige Vorkommen des Namens Maria. A. Zeitung 1886 Nro. 10 spricht Thudichum von der Verbreitung neutestamentlicher Namen auch in protestantischen Gegenden, „es kann der 3. Mann Johann . . . ., die 3. Frau Maria . . . . heißen.“

Den Ton legen wir in dem Namen Maria auf die 2. Silbe, wie es die römische Kirche thut, durch welche der Name zu uns kam. Diese Betonung ist undeutsch und läßt den Namen als Fremdwort erscheinen. In Marie, 2 silbig gesprochen, betonen wir nach deutscher Weise die erste Silbe und lassen so den Namen als einen eingebürgerten, als einen deutschen erscheinen. Im Grimm'schen Wörterbuch ist bemerkt, daß man, wenn man Marie 3silbig spreche, die mittlere Silbe betone, und aus Heine wird eine Stelle angeführt, wo Marie, 2silbig gesprochen, den Ton auf der letzten Silbe hat. Kann das französische Einwirkung sein? Nach Graffs althochdeutschem Sprachschatz 2, 831 schreibt Otfried in der Mitte des 9. Jahrhunderts in seiner Evangelienharmonie Mária, Notker, über 100 Jahre später, in den Psalmen: Mária, 2 Schriftsteller, deren genaue Accentuierung Grimm Gramm. 1, 17 rühmt. Seltsam. Notker, der für die deutsche Sprache noch begeisterter gewesen zu sein scheint als Otfried, accentuiert lateinisch, undeutsch, Otfried deutsch. Der Grund mag wohl der sein, daß Notker lateinische Originale übersetzte. In den Abhandlungen der K. Akademie der Wissenschaften

zu Berlin aus dem Jahre 1832 erster Teil, histor.-philologische Abhandlungen S. 264 sagt Lachmann: Otfried schreibt teils María in der kirchlichen, teils Márja in der mehr deutschen Form. Auf diese Weise werden Otfried und Notker einander näher gebracht. Zu Marja läßt sich fragen, ob es richtig war, wenn Lachmann das i in Otfrieds Maria, das Graff, einige Jahre nach obiger Äußerung Lachmanns, immer i schreibt, als j ausgesprochen betrachtet und darum als j schreibt. Was Grimm Gramm. 1, 155 hierüber beim althochdeutschen j sagt, ist nicht klar genug, um eine Antwort zu erleichtern. Im N. Testament treffen wir zweierlei Accent, María und Mariám; wie das letztere die mehr hebräische Namensform ist, so ist auch der Accent, wie gerne im Hebräischen, auf der letzten Silbe. Darum dürfen wir vielleicht, wenn wir beide Namensformen und beide Accentuierungen aus einander halten wollen, Mariám als die ältere ansehen. Die Römer sprachen den Namen eines Mädchens, das nach C. Marius benannt war, Mária aus; die biblische Maria mag bei den Römern eine Zeit lang Mária, dann wechselnd Mária und María, zuletzt ausschließlich María betont worden sein. Weigand führt in seinem deutschen Wörterbuch ein kirchlich-lateinisches Mária an, aber ohne eine Zeitbestimmung. Mone: lateinische Hymnen des Mittelalters IV, 11:

Gloriosa semper virgo
Maria dulcissima.

Beide Betonungen finden sich unmittelbar nach einander in der erwähnten nautarum cantilena; einem et vocavit Maria entspricht:

Et vocabo Mariam
O Maria
semper dulcis, semper pia.

Aber die mittlere Silbe des Namens hatte nicht allein mit der ersten, sondern auch, wenn schon vielleicht kurze Zeit hindurch mit der letzten Silbe um den Accent zu ringen. Bei Aurelius Prudentius, einem christlichen Dichter des 4. Jahrhunderts, hat der Name durchweg den Ton auf der letzten Silbe. Apotheose 643: ante pedes Mariae; vereinzelt auch bei Sedulius, einem christlichen Dichter des 5. Jahrhunderts, 2, 49. 50.

Quis fuit ille nitor, Mariæ cum Christus ab alvo Processit splendore novo . . .

Wie Prudentius immer, Sedulius hin und wieder, legt auch

das altfranzösische Mariá den Ton auf die Endsilbe; aber ebenso schrieb man Mariús, Porsená, Eneás u. s. f. Es ist der im Französischen besonders zu Tag tretende Trieb der romanischen Sprachen, den Accent fortzuschieben, womöglich die Endsilbe zu betonen. Diez Gramm. der romanischen Sprachen 1[4], 510. Darin stimmen die romanischen Sprachen mehr überein mit der hebräischen, als mit der lateinischen Sprache, welche, wie Benfey sagt, in dem uns überlieferten Sprachzustande nie die letzte Silbe betont. Im Englischen wird neben Máry zuweilen María gesagt; im Russischen ist María der Name für die Mutter Jesu und für Personen hohen Rangs, besonders für Personen aus der kaiserlichen Familie; Márja ist der gewöhnlich gebrauchte russische Vorname.

Wenn wir jemand mit seinem Vornamen anreden oder ihm mit seinem Vornamen rufen, so lassen wir diesen oft nicht unangetastet. Wir ändern. Bald lassen wir einen Laut am Anfang, in der Mitte, am Ende wegfallen, ausfallen, abfallen; bald setzen wir statt des einen Lautes einen andern. So wird der Name häufig kürzer und dadurch zum Rufe bequemer, zugleich wird er dadurch gemütlicher, weil die dadurch entstehende Anredeform eine Art Vorrecht, gleichsam ein Eigentum der Nahestehenden wird. Solche Kürzungen nennt man Koseformen oder Schmeichelformen. Fügen wir dem verkürzten Namen eine Verkleinerungssilbe an, so tritt damit ein weiteres liebkosendes Element hinzu. Die stärkste Kürzung ist es, wenn wir statt Friderike Rike oder Frida sagen; statt Theodora bald Dora bald Thea, wobei wir den griechischen Namen richtig teilen; statt Elisabeth bald Elise, bald Betty, wobei wir den hebräischen Namen unrichtig teilen. Zu einer solchen kürzenden Teilung ladet für das Ohr des Deutschen der Name Maria nicht ein. Aber die Laute werden geändert und fallen weg. Aus i wird ei, wie aus Wib Weib wurde: in Baiern Márei — A. Schmeller, Bayerisches Wörterbuch 2. Ausgabe; in Schwaben Mrei, Annemrei; Ammeile; bei den Deutschen im Süden des Monte Rosa nach Albert Schott, die deutschen Kolonien in Piemont, Mareie. Räumlich, nicht sprachlich, fügen wir an das oberitalische Mareie ein mittelitalisches Marei an. Nach Corssen über die Sprache der Etrusker ist etruskisches Marei = lat. Maria. a wird umgelautet in Märge, Mergentheim; a fällt aus in den schwäbischen Mrei, Annemrei, Mrirôsel; a fällt mit dem vorangehenden m aus im schwäbischen Rieregel, wohl =

Maria, Regina, etwa wie Klaus aus Nikolaus seine anlautende Silbe verlor. a fällt mit dem nachfolgenden r aus in dem schweizerischen Mili-Stalder, schweizerische Dialectologie S. 254, im bairischen Mie'l, im schwäbischen Mei. r fällt aus in Maja, Ma-i-a, einer liebkosenden Umgestaltung von Maria, an welcher der Mund des Kindes, dem die Aussprache des r schwer wird, Anteil hat. Der Gothe sagte für Maria auch Marja; bei Otfried erwähnten wir ein althochdeutsches Marja, der Niedersachse spricht Marje; hier also wird aus i ein j. Aus diesem j wird ein g in Marge, Märge, wie Ferge, Fährmann, aus ferje, wie nergan, angelsächsisch, neben althochd. nerjan.

Wir sehen, an dem Namen Maria gehen manchfache Lautveränderungen vor. Teilweise sind es Kürzungen; der 3silbige Name konnte einsilbig werden. In diesem Falle mag eine angefügte Verkleinerungssilbe oder ein mittelst Zusammensetzung hinzutretendes Wort eine willkommene Stütze für den dünnen Leib des ursprünglich volleren Namens abgeben, oder mag umgekehrt die Kürzung des Namens durch jene Anfügungen begünstigt oder veranlaßt worden sein. Im Bisherigen begegneten wir Verkleinerungen aus den schwäbischen, bairischen und schweizerischen Mundarten; die zwei letzteren sind diejenigen unter den deutschen Mundarten, welche am liebsten verkleinern. Die oberdeutschen Mundarten verkleinern mittelst des Konsonanten l, die Norddeutschen mitelst k, ch; den süddeutschen Mariele, Mili, Miel entsprechen Mariechen, Marieken, Mieke. Daß in der neuhochdeutschen Schriftsprache dieses chen die Oberhand gewann, weiß J. Grimm, Gramm. 3, 679 sich nicht zu erklären. Beide Arten von Verkleinerung sind im Neuhochdeutschen wie schon im Mittelhochdeutschen sächlichen Geschlechts; doch hört man im gemeinen Leben „die Fräulein", „die Mariechen" statt „das Fräulein", „das Mariechen", Grimm, Gramm. 3, 324. Bei Schmeller findet sich „das Gretel" und „die Gredel". Grimm erinnert daran, daß auch die Griechen sachlich-endende Frauennamen mit weiblichem Artikel versahen.

Wir führen nun ein paar ungewöhnliche Namensgestalten an, welche aber eine Erklärung zulassen, und darauf solche, welche jedes Erklärungsversuchs zu spotten scheinen. Neben dem in Deutschland weit verbreiteten Marge, Märge steht ein schweizerisches Máriggi. Hier ist g nicht verkleinernd, wie k, ch, sondern es steht,

wie in Marge für j, und dieß für i. Aber dem g ist ein i vorangestellt, eingeschoben, wie neben ferge Fährmann auch ferige, neben nerge ich nähre auch nerige vorkommt. Grimm, Gramm. 1, 788. 822. So kommt für Marienburg an der Nogat früher nicht bloß Margenburg, sondern wiederholt auch Marigenborch vor. Vielleicht ist auch das neugriechische ähnlich lautende Marigo nicht Verkleinerung, nicht s. v. a. Mariechen, wie Schmidt in seinem Wörterbuch übersetzt, sondern g als j auszusprechen, was im Neugriechischen manchmal vorkommt; dann ist es neben gothisches Marja und niedersächsisches Marje zu stellen. Wir erwähnen ferner Mariedel, das Schmeller unter den Formen für Maria anführt. Verkleinert hier d, wie im Niederdeutschen verkleinerndes tt bei Eigennamen vorkommt, dem oberdeutsches z entspricht? erinnert es somit an d in griechischen, an t in litauischen, in romanischen Verkleinerungen? Nicht wohl. Schmeller führt auch Mirzl als Form für Maria an: aus Mar-iz-il wird durch Angleichung Mir-iz-il, hieraus durch Kürzung Mirzl. Dieses gut oberdeutsche verkleinernde z — Fritz, Lutz u. s. w. — legt Zeugnis ab gegen obige Deutung des d. Ist Mariedel eine Kürzung aus Marie Diendel, Maria virgo? Aber jede Maria ist wenigstens eine Zeit lang virgo, Jungfrau. Am sichersten ist es wohl, an eine Analogiebildung zu denken; Mariedel kann nach Gredel, Margarete, gebildet sein. Mit diesem Mariedel sind wir einigermaßen bei der Willkür angelangt, welche in der kosenden Namensumgestaltung herrscht. In seinem Programm über jeverländische Personennamen findet Strackerjan, daß bei den weiblichen Namen noch mehr Unfug getrieben werde, als bei den männlichen und schiebt die Schuld auf übertriebene Zärtlichkeit gegen die Besitzerinnen weiblicher Vornamen. B. Delbrück, die neueste Sprachforschung, Leipzig 1885, bespricht den Kampf um die sogenannte „Ausnahmslosigkeit der Lautgesetze" und wird auch auf jene Willkür in den Namenkürzungen geführt. „Es ist klar, daß in Formen wie Bob aus Robert, Dick aus Richard — wir fügen bei: engl. Polly für Mary — alle Lautgesetze auf den Kopf gestellt sind". Delbrück verweist auf die Kinderstube. „In den Familienanzeigen unserer Zeitungen tauchen ja immer zuversichtlicher Namen wie Lulu, Lili, Mimi u. s. w. auf, die erst ganz vor Kurzem die Kinderstube verlassen haben, und die der Standesbeamte vorderhand noch nicht als wirkliche Namen gelten lassen will".

In den oben angeführten Beispielen kommen nicht bloß Verkürzungen und Verkleinerungen vor, sondern auch Zusammensetzungen von Maria mit einem andern Vornamen: die schwäbischen Mrirôsel, Mrilîs, Rieregel. A. Pott, die Personennamen, führt 2 spanische Namen an, worin Glieder der heiligen Familie zusammengestellt sind: Jose Maria d. h. Joseph Maria, und Jose de Jesus Maria, worin Jose Vornamen ist. Durch ganz Deutschland verbreitet ist die Verbindung des Namens Maria mit dem Namen, den die Überlieferung ihrer Mutter giebt. „O Maria, du bist von einem edlen stammen, du bist geborn von der edlen frawen sant Anna", Uhland, Volkslieder 2, 838. Wir erwähnten oben die schwäbischen Annemrei und Ammeile. Dr. R. Weitbrecht durchging etliche Taufregister Ulmischer Landgemeinden, die bis auf die Mitte des 16. Jahrhunderts zurückgehen. Bei den Mädchen stehen da der Zahl nach voran Maria und Anna, welche beide ungefähr in gleicher Anzahl auftreten. Allg. Zeitung 1887 Nro. 18. Zahlreich sind die Zusammensetzungen des Namens Maria mit Gemeinnamen. Einige derselben, die aus irgend einem Grunde der Heraushebung wert erscheinen, wollen wir herausheben. Der Name Marienthal ist durch das ganze deutsche Sprachgebiet verbreitet; daneben eine, jedoch viel kleinere Anzahl von: Frauenthal, wobei Frauen s. v. a. Marien sein wird. In Württemberg haben wir ein Mariathal und ein Mergenthal, insofern die Umwohner von Mergentheim diese Stadt Mergenthal nennen. Ein Marivaux (im 15. Jahrh. Mariæ vallis in Sylva) liegt nicht weit N.O. von Metz. Aus Mergenthal wurde der in Stuttgart vorkommende Personennamen Mergenthaler gebildet. Nach L. Steub, rhätische Ethnologie S. 133, findet sich in der Gegend von Brixen in Tirol der Familienname Fallmerayer, von val Mariæ, also unser Mergenthaler. In Tschötsch, nicht weit S. von Brixen ist Philipp Jakob Fallmerayer geboren. Mit val, Thal, beginnende, hin und wieder auch damit endende Ortsnamen sind in Tirol außerordentlich zahlreich, seltsamerweise wird bei teilweiser oder vollständiger Germanisierung eines solchen Namens in der Regel nicht der dem deutschen bequeme Laut w, sondern f für das romanische v von val gesetzt. Im Kaunser Thal in Tirol ist ein Talpatan, d. h. Birkenthal; bei Landeck in Tirol ein Fallerschein, aus val ursina, Bärenthal; hier haben wir also die zwei l unseres: Fallmerayer. L. Steub in der Zeitschrift des deutschen und östreichischen Alpenvereins

Bd. VII. 287. Doch wird von Beda Weber, Bozen S. 90, zum Jahre 1520 ein Christof Valmerayer erwähnt. Der Name Maria findet oft eine ansprechende Verwendung in der Pflanzenwelt: Marien-Thränen, -Krönchen, -Mantel, -Schuhe; daneben Frauenhaar, -Äug-lein, -Handschuh. In den Mariensagen finden wir Züge von heidnischen Gottheiten auf Maria übertragen, z. B. die Göttin Holda hielt sich gerne an Quellen und Bäumen auf; an ihre Stelle trat Maria; so entstanden die Namen der Wallfahrtsorte Mariabrunn, Marienbaum, Mariabirnbaum, Mariabuch, Mariaeich, Marialarch, Mariatax. Noch ein weiterer, etwas seltsamer und doch weitverbreiteter Name von Wallfahrtsorten geht von derselben Göttin Holda aus. Wenn es schneit, macht die Göttin Holda ihr Bett; die Federn fliegen. Auch hier tritt Maria an die Stelle der Holda. Gregorovius teilt in seiner Geschichte Roms im Mittelalter I². S. 103 folgende römische Legende mit: „Ein reicher Patricier Johannes sah in der Nacht des 4. August im Jahre 352 im Traum die Jungfrau Maria, welche ihm befahl, ihr an derjenigen Stelle eine Basilica zu bauen, wo er am Morgen frischen Schnee würde gefallen sehen. Er eilte zum Papst Liberius und meldete ihm seine Erscheinung, und dieser gestand ihm, daß er denselben Traum gehabt habe. Das Wunder war geschehen. Liberius ließ im frischen Augustschnee den Plan der Basilica zeichnen, für welche der Patricier die Mittel hergab.“ Die Kirche hieß Maria ad Nives, Maria zum Schnee; wurde umgebaut, und heißt jetzt S. Maria Maggiore. Zur Erinnerung an jenes Wunder feiert die katholische Kirche am 5. August das Fest Mariä Schneefeier. Platner und Urlich erzählen in ihrer Beschreibung Roms, ein von der Decke herabfallender Regen von weißen Blumenblättern deute den an diesem Tage in der größten Hitze der Jahreszeit gefallenen Schnee an. Wallfahrtsorte dieses Namens: Maria zum Schnee, Maria ad Nives, notre dame aux neiges treffen wir namentlich in den Alpen; in den westlichen und in den östlichen Alpen, an den Süd- und an den Nordgehängen. Auf einem nördlichen Vorberge der Alpen, dem Rigi wurde gegen Ende des 17. Jahrhunderts eine Kapelle Maria zum Schnee erbaut; hernach dabei ein Hospiz, daher der jetzige Name Klösterli. Vielen Deutschen wird diese Örtlichkeit zuerst in den Sinn kommen, wenn sie von einer Maria zum Schnee lesen oder hören. Viel nördlicher, in der schleswig'schen Landschaft Angeln, treffen wir die Sache, nicht

aber den Namen. K. Müllenhoff: Sagen, Märchen und Lieder der Herzogthümer Schleswig, Holstein und Lauenburg, sagt S. 113: „In Angeln liegen die meisten Kirchen verkehrt und meist an einer entlegenen Ecke im Kirchspiel. Überall fast gibt man als Grund an, daß man zuerst auch anders habe bauen wollen, aber was man am Tage aufführte, ward Nachts abgebrochen. Da hat man zu Gott gefleht, ein Zeichen zu geben, wo sein Haus stehen solle, und es ist dann mitten im Sommer auf Johannistag an den Plätzen Schnee gefallen, wo jetzt die Kirchen stehen.“ Ist in dieser Erzählung erst später, nach der Reformation, Gott an die Stelle der Maria gesetzt? Über die Alpen und über Deutschland hinaus liegt Santa Maria di Nieva, NW. von Segovia.

Johannes v. Müller fährt in dem oben angeführten Briefe an seinen Bruder fort: „Es giebt also offenbar zweierlei Marien: gute, bescheidene, liebreiche, wie die gebenedeite und wie Deine; wo du aber eine böse Maria findest, welche entsetzlich gebieterisch und unnachsichtig wäre, die stammt von C. Marius her, dem rauhen Sieger des Cimbernkrieges.“ Wenn wir den Namen Maria mit Herrin übersetzen, eine Übersetzung, welche ebenso den Sprachregeln entspricht, wie sie durch ihren Inhalt sich empfiehlt, so denken wir dabei, gegenüber den Marien, die Joh. v. Müller zuerst erwähnt, drücke der Name den Eindruck aus, den sie machen, ohne daß sie sich desselben bewußt sind, denen aber, die Müller in 2. Klasse erwähnt, bezeichnet, wenn es überhaupt eine solche 2. Klasse giebt, der Name den Eindruck, den sie zu machen wünschen und vielleicht auch machen.

Stuttgart. Prof. Weigelin.

XLIX. Württembergischer Verein für neuere Sprachen.

Der Ursprung unseres am 24. August dieses Jahres gegründeten Vereins geht mit seinen ersten Spuren in's Jahr 1882 zurück, in welchem einige Stuttgarter Kollegen zu gegenseitiger Anregung und Förderung ein Neuphilologisches Kränzchen mit monatlichen Zusammenkünften bildeten. Später kamen dieselben außerdem noch zweimal im Jahr mit Fachgenossen aus anderen Städten in Plochingen zusammen.

Das Bedürfnis eines engeren Zusammenschlusses zu lebhafteren Gedankenaustausch über die in letzter Zeit in den Vordergrund getretenen Fragen der Wissenschaft und namentlich der Schule, der

Vorgang der württembergischen Mathematiker und vollends die neue Anregung, welche von den Hannover'schen und Frankfurter Allg. deutschen Neuphilologen-Tagen ausging, bestimmten die Teilnehmer an der letzten Plochinger Versammlung zur Gründung eines „Württembergischen Vereins für Neuere Sprachen“, nachdem in Stuttgart eine Besprechung vorausgegangen war. Mittelpunkt des Vereins ist natürlicherweise Stuttgart, wo jeden Monat eine Versammlung mit Vorträgen, Referaten und Debatten stattfindet, während die Haupt- oder Plenarversammlungen, auf denen zugleich über wichtigere Vereinsangelegenheiten beschlossen wird, jährlich dreimal in Plochingen abgehalten werden.

Über die neben dem „Neuphilologischen Zentralblatt“ zu haltenden Zeitschriften wird erst entschieden werden können, wann die Zahl der Mitglieder sich berechnen läßt und die Bedürfnisse besonders die der nicht in Stuttgart Ansäßigen bekannt sind. Die entsprechenden Einladungen zum Beitritt sind an die Kollegen humanistischer und realistischer Lehranstalten ergangen. Möge der junge Verein ein lebhaftes Interesse finden, möge seine Thätigkeit eine gedeihliche und erfreuliche sein!

Der Vorstand des Vereins für 1887—88:

Prof. Ehrhart, Stuttgart—Vorsitzender,
Prof. Wagner, Reutlingen—Stellvertreter,
Dr. Kaim, Stuttgart—Schriftführer.

Die übrigen Gründer des Vereins:

Prof. Aßfahl, Stuttgart.
Prof. Fach, Stuttgart.
Reall. Hirsch, Nürtingen.
O.-Reall. Katzenwadel, Göppingen.
Prof. Koller, Stuttgart.
Prof. Müller, Eßlingen.
Prof. Planck, Stuttgart.
Rektor Dr. Ramsler, Tübingen.
Prof. Rapp, Ulm.
Prof. V. Schmierer, Reutlingen.
Prof. Wunderlich, Göppingen.
Prof. Zech, Stuttgart.

L. Zweiter allgemeiner deutscher Neuphilologentag zu Frankfurt a. M.

31. Mai und 1. Juni 1887.

Gleichzeitig mit der letzten Stuttgarter Reallehrerversammlung tagte, zum zweitenmal seit seinem Bestehen, der „Verband der

deutschen neuphilologischen Lehrerschaft" in Frankfurt a. M. Da infolge dieses Zusammentreffens beider Versammlungen die realistische Lehrerschaft Württembergs nur sehr spärlich in Frankfurt vertreten war, dürfte ein kurzer Bericht über die Frankfurter Tage vielleicht manchem der Herrn Kollegen von Interesse sein und zur weiteren Ausbreitung des Vereins auch in Württemberg beitragen.

Der genannte Verband konstituierte sich im Oktober vorigen Jahres auf dem ersten allgemeinen deutschen Neuphilologentag in Hannover, dessen Verhandlungen seinerzeit in zahlreichen Exemplaren auch an die süddeutschen Neuphilologen versandt wurden. Der Verband bezweckt laut § 1 seiner Satzungen die Pflege der neueren Philologie und insbesondere die Förderung einer lebhaften Wechselwirkung zwischen Universität und Schule, zwischen Wissenschaft und Praxis. Diese Aufgabe wird (§ 2) erstrebt a) durch in der Regel alljährlich wiederkehrende Versammlungen, auf denen wissenschaftliche und praktische Fragen aus dem Gebiet der neueren Sprachen erörtert werden, — b) durch Gründung von Vereinen, welche wieder unter einander in Verbindung treten, und welche die vereinzelt wohnenden Vertreter und Freunde der neueren Sprachen an sich schliessen, — c) durch gemeinsame Unterstützung aller auf die Hebung des neusprachlichen Studiums gerichteten Bestrebungen im In- und Auslande. — (§ 3) Mitglied des Vereins wird jeder (Universitäts-) Professor oder Lehrer der neueren Sprachen, sowie andere Schulmänner und auch Nichtfachmänner, welche sich für die Bestrebungen desselben interessieren, gegen Entrichtung eines jährlichen, vor dem Verbandstage einzuzahlenden Beitrags von 1 M. — (§ 4) Die Mitglieder erhalten alle auf den Verband bezüglichen Schriftstücke, sowie den Bericht über die Verhandlungen des Verbandstags.

Seit Hannover ist die Zahl der Verbandsmitglieder durch Beitritte aus allen Teilen Deutschlands schnell gewachsen, und so war denn die Beteiligung an dem Frankfurter Neuphilologentag trotz der geringen Vertretung der süddeutschen Staaten (auch in Baden tagte gleichzeitig eine Landesversammlung) schon eine doppelt so große als in Hannover. Es mögen etwa 250—60 Festteilnehmer gewesen sein, Lehrer und Freunde der neueren Philologie von Universität und Schule aus allen deutschen Gauen, darunter viele Namen von gutem Klang. Auch das Ausland war auf der diesjährigen Ver-

sammlung vertreten, und zwar Frankreich durch Prof. Paul Passy, England durch den zweiten Vorsitzenden und Abgesandten des Londoner Vereins deutscher Lehrer, Direktor Baumann, und sogar Amerika durch die beiden Professoren White und Williams von der Cornell University in Ithaha.

Nach Begrüßung der Teilnehmer auf einer geselligen Zusammenkunft am Abend des Pfingstmontags und nach Festsetzung der Tagesordnung für die allgemeinen Sitzungen, wurden diese letzteren am Dienstag den 31. Mai morgens 9½ Uhr in der Aula der Wöhlerschule unter Vorsitz der Herrn Direktor Dr. Kortegarn (Frankfurt), Prof. Dr. Stengel (Marburg) und Prof. Dr. Sachs (Brandenburg) eröffnet und am Nachmittage desselben Tages, sowie Mittwoch Vormittag fortgesetzt. Auf diese drei Sitzungen verteilte sich eine Reihe interessanter Vorträge, die im Folgenden kurz erwähnt werden mögen. Zunächst erstattete die Petitionskommission Bericht über die vom letzten Neuphilologentage beschlossene Eingabe betreffs Reisestipendien für Neuphilologen; im Anschluss hieran beschließt die Versammlung, an die Regierungen der einzelnen Staaten Petitionen behufs Errichtung, beziehungsweise Erweiterung solcher Reisestipendien zu richten. In dieser ersten Vormittagssitzung sprachen sodann noch Direktor Baumann (London) über „Stellung und Ziele des Vereins für deutsche Lehrer in London", Prof. Dr. Brennecke (Elberfeld) über „den Mangel an guten deutschen Büchern über englisches Leben und englische Sitten" und über ein im Drucke befindliches Buch „Alt-England", womit er diesem Mangel abzuhelfen hoffe, und zum Schluss Gymnasiallehrer Hauschild (Frankfurt) über „die Perthes'sche Methode in ihrer Anwendung auf die neueren Sprachen".

Das größte Interesse jedoch erregten die drei folgenden Vorträge, insofern sie sich mit einer in der letzten Zeit so vielfach erörterten Frage beschäftigten, nämlich mit der Reform des neusprachlichen Unterrichts. Es sprach zunächst Dr. Ahn (Lauterburg) über „die freien schriftlichen Arbeiten im Französischen und Englischen": Die freien schriftlichen Arbeiten (Aufsätze) im Französischen seien nicht aufzuheben, wie dies vielfach verlangt werde, es sei vielmehr darauf hinzuarbeiten, daß bessere Resultate erzielt werden. Dies verlange schon die Bedeutung, welche das Französische als allgemeines Verständigungsmittel und infolge seiner großartigen bildenden

Kraft besitze. Diese freien Arbeiten seien aber sorgfältig vorzubereiten: schon im ersten Jahre sei mit leichten Fragen zu beginnen und von derartigen Übungen zur freien Reproduktion leichter, kleiner und anregender Stücke (Anekdoten u. s. w.) nach vorausgehender sachlicher Besprechung durch den Lehrer hinzuleiten. Auf solche Weise werde das Sprachgefühl besser ausgebildet und aus diesem werde dann auch der Aufsatz mehr Kraft schöpfen. Was den letzteren betreffe, so dürfe bei der Wahl der Themata nicht zu hoch gegriffen werden; dieselben dürfen nicht wie beim deutschen Aufsatz reflektierenden Inhalts sein. Die geeignetsten Stoffe biete die Erzählung ohne Reflexion, reproduktiv angelehnt an die Klassenlektüre. Auch der Brief nehme in der Schule immer noch nicht die ihm gebührende Stellung ein: es sollten häufige Ereignisse aus dem gewöhnlichen Leben (Ausflüge, Schulfeste u. s. w.) dargestellt werden. Endlich verlangt Dr. Ahn, daß das Englische, die verbreitetste Sprache der Welt und dem Französchen vollkommen ebenbürtig, auch in demselben Maße wie letzteres betrieben werde. Er wünscht deshalb Wiedereinführung des englischen (neben Beibehaltung des französischen) Aufsatzes in der Abiturientenprüfung, wofür er das französische und englische „Skriptum" (Komposition) wegfallen lassen will. Nach Ahn spricht

Dr. Quiehl (Kassel) über den Anfangsunterricht im Französischen und Englischen und hebt folgende drei Punkte hervor: 1. Sei bei dem bisher üblichen Verfahren im englischen und französischen Anfangsunterricht die Aussprache nicht genügend zu ihrem Rechte gekommen; 2. Sei beim englischen und französischen Anfangsunterricht das Ausgehen vom Laute unbedingt notwendig. Quiehl verlangt deshalb eine rein lautliche Vorschulung und Benützung einer Lautschrift für den Anfangsunterricht. Da aber 3. die gleichzeitige Einführung in die Orthographie die Aneignung einer guten Aussprache erschwere, so habe jene erst dann zu erfolgen, wenn die fremdsprachlichen Laute festes Eigentum des Schülers geworden seien.

Den dritten und letzten Vortrag der Nachmittagssitzung hielt Dr. Kühn (Wiesbaden) „über den Wert des Übersetzens in die fremde Sprache": Durch die vielen Übersetzungen werde der franz. bezw. engl. Stil nicht gefördert, sondern vielmehr die Aneignung des Sprachgefühls gehindert, da sich der Schüler nicht genug vom deutschen Ausdruck losmachen könne. Der bisherige Sprachunter-

richt halte viel zu sehr fest an der Muttersprache; dies sei nur erklärlich durch eine Verschiebung des Ziels des fremdsprachlichen Unterrichts, insofern dieses meist nicht in der Beherrschung der fremden Sprache, sondern in der Gymnastik des Geistes gesehen werde. Aber höhere Geistesbildung sei es doch, eine Sprache selbst, ihre Litteratur u. s. w. kennen zu lernen, als den Kopf mit leblosen Abstraktionen zu füllen. Die Übersetzung sei also einzuschränken, besonders auf der Elementarstufe; auf der Oberstufe dagegen könne sie beibehalten werden und werde dann weniger schädlich sein als bisher, da der Schüler dann besser in der Sprache zu hause und sein Sprachgefühl entwickelter sei. Jedenfalls aber sei das Übersetzen deutscher Litteraturwerke in's Französische oder Englische in der Schule unzuläßig.

In der dritten und letzten Sitzung am Vormittag des 1. Juni wurde zunächst als Ort für den dritten Neuphilologentag Dresden und als Zeit der Herbst 1888 (wahrscheinlich Ende September) bestimmt. In das neue Präsidium wurden gewählt: Prof. Dr. Wülker (Leipzig), Prof. Dr. Scheffler (Dresden) und Prof. Dr. Sachs (Brandenburg). Alsdann wurde die Diskussion über die beiden letzten Thesen von Dr. Ahn (Wiedereinführung des englischen Aufsatzes), die erste Kühn'sche These (Einschränkung des Übersetzens in die fremde Sprache) und die Quiehl'sche Thesen eröffnet. In lebhaftem für und wider ergriffen Freunde und Gegner der Reformbewegung abwechselnd das Wort; wenn aber in einem Beiblatt des Schwäb. Merkur vom 15. Juni, in einem Berichte über die dritte Versammlung des „Vereins akademisch gebildeter Lehrer an badischen Lehranstalten“, von einer bedeutenden Niederlage die Rede ist, welche die Reformer in Frankfurt erlitten haben sollen, so ist diese Bemerkung durchaus unrichtig: der Kampf blieb zum allermindesten unentschieden.

Nach einem eingehenden Vortrag von Prof. Dr. Sachs über französische Lexikographie wurde um 1 Uhr mittags der zweite allgemeine deutsche Neuphilologentag von Direktor Dr. Kortegarn mit einer herzlichen Ansprache geschlossen. Noch aber hatte für die Festgäste die Stunde der Trennung nicht geschlagen. Schon am Tag zuvor hatten sich dieselben nach der ernsten Arbeit der Sitzung zum Frühstück im Palmengarten und des Abends zum Festessen im zoologischen Garten zusammengefunden, und mancher ernste

und heitere Trinkspruch in deutscher wie in fremden Zungen, in gereimter und ungereimter Rede (von Oberbürgermeister Dr. Miquel, Paul Passy und vielen andern) hatte das Mahl gewürzt. Auch Mittwoch kam die Geselligkeit wieder zu ihrem Rechte. In Gruppen, unter freundlicher Führung der Frankfurter Herrn, wurden die zahlreichen Sehenswürdigkeiten der Stadt (innere Einrichtung und Bühne des Opernhauses, Rothschild'sche Kunstsammlung, Römer u. s. w.) besichtigt, welche alle den Teilnehmern des Neuphilologentags zu freiem Besuche offen standen. Nach der Festvorstellung im Opernhaus (Aida) vereinigte man sich zum Abschiedsmahle im Hôtel du Nord und trennte sich erst in später Stunde mit dem Wunsch und der Hoffnung auf fröhliches Wiedersehen im kommenden Jahre in Dresden.

Den liebenswürdigen Frankfurter Herrn Festgenossen aber, die das Ganze so meisterhaft vorzubereiten und zu leiten verstanden, sowie ihrer schönen Vaterstadt sei auch hier nochmals der herzliche Dank der württembergischen Gäste für die erwiesene Gastfreundschaft dargebracht.

M. E.

LI. Magnet und Knoblauch.

Zur Beantwortung der Anfrage pag. 261 dieser Zeitschrift.

In der Programmabhandlung des Seminars Maulbronn vom Jahr 1867 wird von Prof. Gust. Albert Palm der Magnet im Altertum behandelt. Wohl als älteste Belegstelle für die Feindschaft zwischen Magnet und Knoblauch findet sich dort ein Citat aus Plutarch (100 n. Chr.) (conviv. disput. II. 7.):

„Bei einem Gastmahle sei man auf die ἀντιπάθειαι zu reden „gekommen aus Anlaß der Behauptung, daß ein Seeigel den „Gang eines Schiffes verlangsamen könne; die einen hätten über „diese Behauptung gelacht, die andern sie durch andere unerklär- „bare aber doch gesicherte Thatsachen gestützt, und unter diesen „kommt dann auch: Τὸ δ' ἤλεκτρον πάντα κινεῖ καὶ προσάγεται πλὴν „ὠκίμου (Basilikum, über welches auch sonst allerlei gefabelt wurde, „z. B. daß es Skorpionen erzeuge) καὶ τῶν ἐλαίῳ βρεχομένων. ἡ δὲ „σιδηρῖτις λίθος οὐκ ἄγει τὸν σίδηρον ἂν σκορόδῳ χρισθῇ. τούτων „ἐμφανῆ τὴν πεῖραν ἐχόντων χαλεπὸν εἶναι τὴν αἰτίαν εἰ μὴ παντελῶς „ἀδύνατον καταμαθεῖν“.

Weiter erwähnt Palm den Pseudozoroaster (300 n. Chr.), bei

welchem die Unentschiedenheit obiger Stelle, ob der Magnet oder das Eisen mit Knoblauch bestrichen werden soll, wegfällt und der noch ergänzend hinzufügt, daß eine Einreibung des Magnets mit Bocksblut den Magnetismus wiederherstelle. Als dritte Stelle wird Tzetzes aus dem 12. Jahrhundert citiert. Eine große Anzahl weiterer Quellen über Magnetmärchen findet sich bei Gilbert (Guilielmi Gilberti Colcestrensis, medici Londinensis, de magnete magneticisque corporibus et de magno magnete tellure; physiologia nova. Londini 1600) aufgezählt, wenn auch ohne genauere Stellenangabe. Nachdem er von den Alten, Plato in Jone, Aristoteles primo de anima, Plinius u. A. berichtet: Traditum est ab illis solummodo magnetem ferrum attrahere, ceterae ejus virtutes latebant omnes, fährt er pag. 2 fort: Sed ne nuda et nimis brevis historia magnetica extaret, huic singulari et solitariae efficientiae cognitae addita sunt figmenta quædam et mendacia, quæ primis temporibus, non minus quam nunc dierum, hominibus devoranda a praecocibus sciolis et exscriptoribus projiciebantur. Veluti non attrahere ferrum, si allio magnes illitus fuerit, aut si adamas prope fuerit. Plinius und Ptolemæus, sagt er weiter, haben solche Dinge erwähnt, später haben diese Irrtümer sich gemehrt wie das Unkraut, und Vielschreiber, welche selbst keine Versuche gemacht hätten, haben den Aberglauben bis auf die Gegenwart verbreitet. Vel ipse de litteris optime meritus Georgius Agricola de magnete fabulas, aliorum scriptis fidem habens, suis de natura fossilium libris tanquam veram historiam intexuit und ebenso der Interpret des Galenus, Matthiolus, allii et adamantis renovat fabulam. Auf Seite 6 und 7 gibt dann Gilbert eine ganze Blumenlese von Magnetmärchen und ihren Berichterstattern, um in das Urteil auszubrechen: Talibus sese nugamentis et fictis fabellis delectant philosophi plebeji et satiant rerum abditarum avidos lectores et indoctos ineptiarum helluones.

Aber weit wichtiger, als die Häufung der Citate, dürfte die Frage nach dem Ursprung solchen naturwissenschaftlichen Aberglaubens sein. Wie Fabeln über medizinische Wirkungen des Magnets entstehen konnten, läßt sich aus der Sucht der Menschen nach neuen Heilmitteln und aus der Gewinnsucht der Charlatane begreifen. Magnetmärchen, wie solche vom freischwebenden Sarg des Muhamed und von Magnetbergen, die alles Eisen anziehen, erklären sich als Übertreibungen der magnetischen Wunderkraft. Andere Märchen

hängen mit Mißverständnissen zusammen, mit Verwechslungen des Magnets und Diamants oder des Magnets und der Magnesia, so sagt Gilbert pag. 11 vom Namen des Magnets: Ab Anglis, Gallis et Hispanis vulgo ab adamante nomen habet; (nämlich: adamant stone, aimant, piedramaut) forsan quia olim decepti sunt sideritis nomine utriusque communi: magnes σιδερίτης dicitur a virtute alliciente ferrum: adamas σιδερίτης dicitur a splendore ferri politi.

Wie können aber Abgeschmacktheiten, wie die Behauptung, daß der Knoblauchsaft auf den Magnet gestrichen, dessen Kraft verhindere, bei einem geistreichen Volke, wie dem der Griechen oder bei den logisch denkenden Römern entstanden sein? Wie kann ein Plutarch diese Geschichte als zwar vielleicht unbegreifliche, aber probemäßig erwiesene Thatsache anführen? Es sei mir erlaubt, einen Erklärungsversuch zu geben:

Lege ich eine Anzahl Markstücke im Ring herum, jedes das nächste berührend, so entsteht eine Rose, eine Rosette; lege ich eine Anzahl gleicher kugliger Körper im Ring herum, so daß die einzelnen sich pressen und plattdrücken, so entsteht — ein Knoblauch. Die Zwiebelbrut der Knoblauchpflanze (Klovelauch = Klauenlauch) bildet einen Ring, der aus einer größeren Anzahl einzelner Zwiebeln besteht, den „Zehen", welche sich wie die Zehen eines Fußes an einander schließen, der Querschnitt des Knoblauchknollens bildet daher eine Rosette von aneinander gereihten Ovalen. Wie die Rose, die Nelke, die Eichel, die Traube und andere Pflanzennamen zur Bezeichnung architektonischer Formen dienen, so hat auch der Knoblauch vermöge seines sehr charakteristischen Baues dasselbe Recht. Daß eine Anzahl von gleichen, zu einem Knoblauch verbundenen Magneten, wenn sich immer entgegengesetzte Pole berühren, nach außen unwirksam werden, ist eine Thatsache, deren Kenntnis die Stufe der magnetischen Kenntnisse des Altertums nicht überschreitet. Von der in Plato's Jon als bekannt vorausgesetzten Brücke, aneinander gereihte Eisenstücke, welche die beiden Pole verbinden, und an welche kein weiteres Eisenstück angehängt werden kann, ist ein kleiner Schritt zum Magnetknoblauch, der kein Eisen anzieht, obgleich die getrennten Teile dies thun.

Ein anderes Mittel, die Kraft eines Magnets „nicht aufzuheben, sondern nur zu verhindern", wie sich die Konkordienformel ganz richtig ausdrückt, also den Magnet nach außen unwirksam zu machen,

giebt es in der Physik des Altertums und des Mittelalters nicht, und die moderne Physik weiß für den Übergang des magnetischen Eisens in den gewöhnlichen Zustand keine andere Erklärung als die, daß die magnetischen Molekeln des ersteren alle in gleicher Richtung polarisiert sind, in letzterem aber zu geschlossenen Ketten, also zu Knoblauchen, gruppiert. Das weiche Eisen hat zum Knoblauch dieselbe natürliche Neigung, wie der Mensch zur Sünde. Daß der Knoblauch, trotz seines Rechtes, nicht als übliche Bezeichnung einer architektonischen Form gebraucht wird, liegt nicht am Knoblauch, sondern am mangelnden Bedürfnis der Sprache. Im Altertum aber finden wir die Sitte, nicht bloß den Sternbildern, sondern auch chemischen Körpern allegorische Namen zu geben, sehr verbreitet, auch chemische Prozesse werden allegorisch bezeichnet, warum nicht auch physikalische Thatsachen? Und wie ist im Bilde der Feindschaft zwischen Magnet und Knoblauch so schön die ganze Summe des magnetischen Wissens des Altertums in nucleo oder vielmehr in allio enthalten! Offenbar hatte Plutarch die Thatsache von solchen erfahren, welche in die mysteriöse Ausdrucksweise eingeweiht waren, und es stimmt ganz mit der Gewohnheit der Anwendung eines doppelten Wortsinns, wenn wir auch den Saft des Knoblauchs als Symbol seiner Idee und das Bestreichen als äußerliche Übertragung der Knoblauchidee auf den Magnet auffassen. Wenn dann Pseudozoroaster ergänzend hinzufügt, daß das Bestreichen mit τραγεῖον αἷμα die Kraft wiederherstelle, so könnte man vielleicht an die Form des Sturmbocks denken, der ähnlich vorn mit Eisen beschlagen war, wie man, wohl seit den ältesten Zeiten, armierte Magnete herstellte, Magneteisenstücke, an den Polen mit Kappen aus Eisenblech versehen (bei Gilbert pag. 88 abgebildet). Dasselbe physikalische Gesetz, das dem Magnetknoblauch zu Grunde liegt, dürfte auch die von Plinius und Augustinus berichtete Legende erklären, daß bei der Annäherung eines adamas (adamans) der Magnet das angezogene Eisen loslasse. Denn übersetzen wir adamas mit Stahl statt mit Diamant, so fällt das Rätselhafte weg und wir haben den physikalischen Satz, daß bei Annäherung eines Stücks Eisen an einen Magnet dessen Tragkraft vermindert werde. Aus dieser einfachen Thatsache ist dann bei Solinus (300—350 n. Chr.) die Legende geworden: „Inter adamantem et magnetem est quaedam naturae occulta dissensio, adeo ut juxta positus non sinat magnetem

capere ferrum: vel si admotus magnes ferrum traxerit quasi praedam quandam adamas magneti rapiat atque auferat."

In ähnlicher Weise scheint mir eine physikalische Erkenntnis den Untergrund zu einer bekannten von Plinius berichteten Legende zu bilden, daß nämlich der Diamant wegen seiner Härte nicht anders auf dem Ambos in Stücke zerschlagen werden könne, als wenn man ihn zuvor einige Tage im warmen Blut eines Bocks erweiche, welcher Petersilie gefressen habe. Sollte da nicht eine Verwechslung der Subjekte vorliegen? Nicht den Diamant, sondern den Steinhammer (Bock der Petersilie frißt) muß man im Tiegel mit Blutrückständen glühen und in Stahl verwandeln, um damit den Diamant in Splitter zerschlagen zu können. Noch heute enthalten die zum Stählen eiserner Geräte dienenden Einsatzpulver (welche heute noch zum Teil als Geheimmittel behandelt werden), Blutrückstände als Hauptbestandteil.

Doch wie dem auch sei, die scheinbar sinnlosesten der physikalischen Legenden des Mittelalters stammen aus dem klassischen Altertum, sie bestanden schon zur Zeit des Plutarch und Plinius. Ursprünglich Einkleidungen physikalischer Erkenntnisse in allegorisches und mysteriöses Gewand wurden sie von der nachklassischen Zeit und vom Mittelalter ohne Verständnis kritiklos überliefert und bereichert, bis mit dem Wiedererwachen gesunder Naturwissenschaft sie als ineptiae über Bord geworfen wurden. Schließen wir mit den Worten der Vorrede Gilberts, mit welchen er den alten Naturforschern gerecht wird und über die mittlere Zeit stillschweigend hinweggeht: Priscis illis et quasi primis philosophiae parentibus Aristoteli, Theophrasto, Ptolemaeo, Hippocrati, Galeno suus semper honos tribuatur, a quibus dimanavit sapientia ad posteros; sed aetas nostra plurima detexit et in lucem attulit, quae illi etiam, si viverent, libenter amplecterentur.

Stuttgart. A. Schmidt.

(Vgl. die abschließende Bemerkung zu diesem Artikel Seite 473 f. dieses Heftes.)

LII. Reallehrerprüfung 1887.

Religion.

1) Die bewundernswerte Treue Mose's in der Ausführung des ihm von Gott gegebenen Berufs.

2) Die hervorragende Stellung des Petrus zuerst während des Lebens Jesu im Jüngerkreis, nachher in der Zeit der Apostel im Apostelkreis mit besonderer Berücksichtigung der evangelischen und der römisch katholischen Auffassung der im Neuen Testament enthaltenen Angaben.

3) Fakultativ: Wie ist die Gründung der christlichen Gemeinde schon während des Lebens Jesu und hernach durch die Thatsache der Auferstehung vorbereitet worden und auf welche Weise ist sie dann erfolgt am Pfingstfest?

Thema zum deutschen Aufsatz.

Wie ist die in Vergangenheit und Gegenwart auf verschiedenen Gebieten hervortretende Vorliebe der Deutschen für das Fremdländische zu beurteilen?

Deutsche Grammatik.

1) Die Trennbarkeit und Untrennbarkeit zusammengesetzter Verben in der Konjugation.

2) Die deutsche Wortfolge, verglichen mit der französischen und englischen.

3) Nachstehendes Satzganze soll nach Satzarten und Satzgliedern, sowie nach Wortarten analysiert und womöglich durch ein Satzbild dargestellt werden. (Die Satzglieder und Wortarten sind klassenweise aufzuzählen.)

„Wohlthätig ist des Feuers Macht,
Wenn sie der Mensch bezähmt, bewacht,
Und was er bildet, was er schafft,
Das dankt er dieser Himmelskraft;
Doch furchtbar wird die Himmelskraft,
Wenn sie der Fessel sich entrafft,
Einhertritt auf der eignen Spur,
Die freie Tochter der Natur."

4) Folgende Ausdrücke sollen, wenn möglich mit Berücksichtigung ihrer Abstammung erklärt werden!

1. Metapher,	5. Katafalk,
2. Allegorie,	6. Mnemonik,
3. Giro,	7. Tory,
4. Hyperbel,	8. Panacee,

9. kategorischer Imperativ,
10. Servitut,
11. ad oculos demonstrieren,
12. Fiasko machen.

Französische Komposition.

Als Sokrates sich zum erstenmal dem Alkibiades näherte, dachte dieser, er habe es nur mit einem Sophisten zu thun, der etwas anders war als die ihm schon bekannten, deren aufrichtiges Streben nach der Wahrheit er bezweifeln mußte. Er reizte ihn, in gewandter Wechselrede, worin er keinem Athener nachzustehen glaubte, sich mit ihm zu messen. Die Neugier des Alkibiades war gereizt, so seltsam war das Wesen des Mannes, so merkwürdig war dessen Uneigennützigkeit bei der Art und Weise, wie er Zeit und Mühe für andere aufwendete. Aber bald erwuchs im Jüngling ein ganz anderes Interesse (= préoccupation). Denn Sokrates war keiner von denjenigen, welche jedem, der sie anhören wollte, ihre Weisheit in fertigen Sätzen feilboten (= offrir), und denen es dabei mehr um eine eitle Selbstbefriedigung zu thun war, als um eine nachhaltige Einwirkung auf ihre Schüler.

Er knüpfte gelegentlich an die unscheinbarsten Dinge des täglichen Lebens seine Gespräche an; er suchte durch eine Reihe schlichter Fragen einen Trieb zu ernstem und selbstständigem Nachdenken zu erwecken, welcher die Jünglinge das eigene Seelenleben erforschen ließ. Wie wenig Alkibiades den Ernst des Lebens bisher verstanden hatte, mußten ihm doch da die Augen aufgehen. So nichtig sein Thun und Treiben bisher gewesen war, so groß trat ihm jetzt eine geistige Welt entgegen, die er nie geahnt hatte, eine Tugend und sittliche Größe, vor der er staunend verstummte. Er schloß sich Sokrates wie einem väterlichen Freund an.

Er hat ihn sich unterworfen. — Es ist besser du gehst, als daß man dich hinausweist. — So handelte er, unbekümmert, welche Folgen diese Handlungsweise haben würde. Die Römer schloßen immer nur als Sieger Frieden. — Die Araber zeichneten sich in der Mathematik, Chemie und Arzneikunde aus, in welchen Wissenschaften sie die Lehrer Europas wurden.

Französisches Diktat und französische Exposition.

Le Loup et le Renard.

Mais d'où vient qu'au renard Ésope accorde un point,
C'est d'exceller en tours pleins de matoiserie? (= Schlauheit)
J'en cherche la raison, et ne la trouve point.
Quand le loup a besoin de défendre sa vie,
Ou d'attaquer celle d'autrui,
N'en sait-il pas autant que lui?
Je crois qu'il en sait plus, et j'oserais peut-être
Avec quelque raison contredire mon maître.
Voici pourtant un cas où tout l'honneur échut
A l'hôte des terriers. Un soir il aperçut
La lune au fond d'un puits: l'orbiculaire (= kreisförmig) image
Lui parut un ample fromage.
Deux seaux (= Wassereimer) alternativement
Puisaient le liquide élément:
Notre renard, pressé par une faim canine (= Heißhunger),
S'accommode en celui qu'au haut de la machine
L'autre seau tenait suspendu.
Voilà l'animal descendu,
Tiré d'erreur, mais fort en peine,
Et voyant sa perte prochaine:
Car comment remonter, si quelque autre affamé,
De la même image charmé,
Et succédant à sa misère,
Par le même chemin ne le tirait d'affaire?
Deux jours s'étaient passés sans qu'aucun vînt au puits.
Le temps, qui toujours marche, avait pendant deux nuits
Echancré (= aushöhlen), selon l'ordinaire,
De l'astre au front d'argent la face circulaire.
Sire Renard était désespéré.
Compère loup, le gosier altéré,
Passe par là. L'autre dit: Camarade,
Je vous veux régaler: voyez-vous cet objet?
C'est un fromage exquis. Le dieu Faune l'a fait:
La vache Jo donna le lait.
Jupiter, s'il était malade,

Reprendrait l'appétit en tâtant d'un tel mets.
J'en ai mangé cette échancrure;
Le reste vous sera suffisante pâture.
Descendez dans un seau que j'ai là mis exprès.
Bien qu'au moins mal qu'il pût il ajustât l'histoire,
Le loup fut un sot de le croire:
Il descend; et son poids, emportant l'autre part,
Reguinde (= emporheben) en haut maître renard.
Ne nous en moquons point: nous nous laissons séduire
Sur aussi peu de fondement;
Et chacun croit fort aisément
Ce qu'il craint et ce qu'il désire.

(La Fontaine.)

Arithmetik.

1. Zu zeigen, daß man bei Verwandlung von $^1/_{13}$ in einen Duodezimalbruch eine zweistellige Periode erhält.

2. Eine eichene Kugel hat eine Fläche von 3,14 württ. Quadratfuß. Wie viel cdm enthält sie und wie viel kg wiegt sie? Berechnung auf 2 Dez. Sp. Gewicht des Eichenholzes 0,82.

3. Von 2 Kapitalien steht das erste doppelt so lang aus als das zweite. Wäre der Zins gleich, so müßte der Zinsfuß des zweiten um $^1/_4$ größer sein als der des ersten; stünden aber beide Kap. gleich lang aus, so müßten die Zinsfüße das Verhältnis 8 : 3 haben. Der Zins aus dem ersten Kapital beträgt 48 M. mehr als der aus dem zweiten. Wie groß ist jeder der Zinse?

4. In einer Stadt betrug die Häusersteuer bis jetzt $^1/_7$ des Mietertrags, künftighin $^1/_6$. Um an der Reineinnahme nichts zu verlieren, erhöht ein Hausbesitzer den Mietzins des I. Stocks um 5% auch dem Erdgeschoß wird aufgeschlagen und zwar um so viel, daß bei gleich großem Abschlag der Nachlaß 5% der verringerten Miete betragen würde. Der Aufschlag für den I. Stock übertrifft den für das Erdgeschoß um 20 M.; der I. Stock entrichtete seither um $^1/_3$ mehr Miete als das Erdgeschoß.

Wie viel Miete zieht man aus dem Hause?

5. Das Rechenbuch von Feller und Odermann zählt dreierlei Prozentsätze auf, die man Prozente vom, auf und im Hundert

nenne. „Nehmen wir, heißt es dort, die Zahl 3 als Prozentsatz an, so giebt

bei Prozenten	vom	Hundert:	100 = 3
„	auf	„ :	103 = 3
„	im	„ :	97 = 3

Streng genommen sollte man nur von einer Art des Prozentsatzes, von Prozenten vom Hundert sprechen. Es erscheint daher nicht unpassend, die Prozente vom Hundert als reine oder eigentliche, die Prozente auf und im Hundert als unreine oder uneigentliche Prozente zu bezeichnen".

Was ist zu solchen Auslassungen zu bemerken?

6. Ein Klumpen, bestehend aus Schwerspat und gediegenem Silber wiegt 2596 g und verliert im Wasser $324\frac{1}{2}$ g. Das spez. Gewicht des Silbers sei $10\frac{2}{5}$, der des Schwerspats $4\frac{1}{2}$. Wie viel M. ist das Silber wert, wenn man für das Pf. 85 M. erhält?

7. Wie viel Fr. ist ein Sovereign wert?
1869 Sov. wiegen 1 Troy Pf. à 373,24 g.

8. A. steht mit einer Bank in laufender Rechnung.

Sein Saldovortrag beträgt auf	31. Dezember	1885	M.	15812,99
Er zahlt ein	5. Januar	1886		138
	5. Februar	„	„	40
	5. Juli	„	„	138
	15. Juli	„	„	1200
	3. August	„	„	300
	5. August	„	„	40
Er holt	24. Februar	„	„	700
	3. April	„	„	900
	13. September	„	„	9400
	18. September	„	„	1243,05
	27. November	„	„	9600

Zinsfuß $2\frac{1}{2}\frac{0}{0}$; Provision und Unkosten M. 10,91.

Wie stellt sich die Rechnung auf Jahresschluß?

Algebra.

1. In den Brüchen $\frac{3\sqrt[3]{2}+2\sqrt[3]{3}}{3\sqrt[3]{2}-2\sqrt[3]{3}}$ und $\frac{1}{\sqrt[3]{3}-\sqrt{2}}$ Die Wurzelgrößen aus dem Nenner wegzuschaffen.

2. $\sqrt[3]{5^x} \cdot \sqrt[5]{3^y} = 75$

$\sqrt{2^{-x}} : \sqrt[-10]{256^y} = 2.$

3. Aus einem mit 300 Liter Wein gefüllten Fasse nimmt man eine gewisse Menge heraus und ersetzt sie durch Wasser. Von der Mischung nimmt man hierauf 70 Liter mehr heraus, als das erste mal vom Wein, und füllt wieder mit Wasser auf. Diese zweite Mischung enthält nun ebensoviel Wasser als Wein. Wie viel Wein wurde beim ersten mal herausgenommen?

4. Eine Festung kann sich noch 15 Tage halten, wenn der übrige Proviant wie bisher verteilt wird; sie könnte sich aber noch 20 Tage halten, wenn 200 Mann abzögen und dann jeder täglich $^1/_2$ Pfund Brod weniger erhielte, oder wenn 250 Mann abzögen und dann jeder täglich $^3/_7$ Pfund Brod weniger erhielte. Wie groß ist die Besatzung und die tägliche Ration Brod?

Planimetrie.

2 Lehrsätze.

1. Fällt man in einem △ aus dem Fußpunkt einer Höhe Lothe auf die zwei anliegenden Seiten, so schneidet die Verbindungslinie ihrer Fußpunkte die dritte Seite unter einem Winkel, welcher gleich dem Unterschied der an ihr liegenden Dreieckswinkel ist.

2. Der Halbierungspunkt des Bogens, welcher durch eine der Seiten eines Dreiecks im Kreis abgeschnitten wird, ist Mittelpunkt eines Kreises, der durch die Endpunkte jener Seite und durch die Mittelpunkte des Inkreises und des jene Seite von außen berührenden Ankreises geht.

2 Konstruktionsaufgaben.

3. Vom Raume des Winkels, den zwei verlängerte Gegenseiten eines Vierecks bilden, ein gleichschenkliges △ abzuschneiden, das dem Viereck inhaltsgleich ist.

4. Ein Viereck zu zeichnen, wenn gegeben sind die Lage der Halbierungspunkte dreier Seiten und a) zwei anliegende Seiten, oder b) zwei Gegenseiten.

2 Berechnungen.

5. Die Seiten eines Dreiecks ABC sind in gleicher Reihenfolge im Verhältnis $m:n$ geteilt ($AD:DB = BE:EC = CF:FA$ $m:n$) und die Teilpunkte D, E, F verbunden; man soll das Verhältnis der $\triangle\triangle$ ABC und DEF berechnen.

6. Um zwei sich von außen berührende Kreise, deren Halbmesser R und r, ist ein gleichschenkliges Trapez beschrieben; man soll berechnen die Seiten und den Inhalt des Trapezes, sowie die Entfernung des äußeren Ähnlichkeitspunktes von dem nächsten Kreismittelpunkt.

Trigonometrie.

1) $\sin 4\varphi - \sin 2\varphi + \sin\varphi = 0$.

2) Die drei Winkel eines Dreiecks seien bestimmt durch die Gleichungen:

$$\sin\alpha \;\sin\beta \;\sin\gamma = m$$
$$\cos\alpha \;\cos\beta \;\cos\gamma = n.$$

Man stelle eine Gleichung für $tg\,\alpha$ auf.

(Was ist über m und n zu bemerken, was ergiebt sich für α, wenn $m = 0{,}4$ und $n = 0{,}1$?)

3) Von einem Dreieck kenne man Umfang 23 und die 3 Winkel. Wie lassen sich die Seiten bestimmen?

4) Ein konzentrisches Tonnengewölbe habe bei einer lichten Spannweite $2c = 13{,}03$ m und einer lichten Höhe $h = 4{,}4$ m eine Stirnfläche $f^2 = 12{,}51$ qm.

Wie dick ist dasselbe?

Geschichte.

I. a) Zu folgenden 12 Zahlen ist sofort das betr. geschichtliche Ereignis niederzuschreiben:

v. Chr. 776, 362, 338, 202.

n. Chr. 70, 410, 622, 962, 1485, 1540, 1748, 1859.

b) zu folgenden 12 Ereignissen ist sofort die Jahreszahl niederzuschreiben:

Friede des Nikias;
Licinische Gesetze, 1. plebejischer Konsul.
Tod Alexanders des Großen.
Schlacht bei Aktium.
Hunnenschlacht bei Chalons.
Untergang des Vandalenreichs.
Wormser Konkordat.
Magna Charta.
Schlacht bei Mühldorf.
Straßburg französisch.
Friede zu Campo formio.
Friede von Tilsit.

II. Die beiden Gracchen.

III. Zu ausführlicherer Behandlung:

Abriß der brandenburgisch-preußischen Geschichte von 1640 bis 1740.

Physikalische und politische Geographie.

1. Man gebe eine womöglich durch Zahlen unterstützte Übersicht über die Völkerkarte Europas mit Ausschluß der Kaukasusvölker!

2. Das Königreich Bayern, seine horizontale und vertikale Gliederung, seine politische Einteilung, seine Bevölkerung und Produkte.

3. Man beschreibe Asiens Küstenlinie durch Aufzählung der Meere, Meerbusen, Flußmündungen und Wasserstraßen sowie durch Nennung der Halbinseln, Landzungen, Vorgebirge und vorgelagerten Inseln.

Mathematische Geographie.

1. Was nennt man ersten Vertikal?

2. Unter welcher Breite ist es möglich, daß beide Seiten einer Straße den Tag über Sonne haben? (Deklination der Sonne im Lauf des Tags als konstant vorausgesetzt.)

3. Wann trifft dies zu?

4. An welchen Tagen des Jahres hat die Sonne um 10 Uhr morgens $^1/_3$ ihres Tagebogens zurückgelegt?

5. Wie hängen Mitternachtstiefe und Mittagshöhe eines Sterns zusammen?

6. Auf welche nächstliegende Art läßt sich die geographische Breite eines Erdorts bestimmen?

7. Zu welcher Zeit des Jahres ist der Vormittag eine halbe Stunde länger als der Nachmittag?

8. Woher rührt es, daß der tropische Monat kürzer ist als der synodische?

Zu weiterer Ausführung: die Aberration.

Naturgeschichte.

A) Botanik:

1. Die Gefäßkryptogamen, ihre morphologischen und anatomischen Merkmale, ihre Vermehrung und ihr Fundort, sowie die bekanntesten Vertreter in unserer heimischen Flora.

2. Welche Stoffe entnimmt die Pflanze der anorganischen Welt, welcher Organe bedient sie sich bei deren Aufnahme, wie weist man diese Stoffe in der Pflanze nach und welchen Vorteil zieht der Mensch daraus?

B) Mineralogie und Geognosie:

1. Die Edelsteine und Halbedelsteine sind vollständig aufzuzählen, nach ihren Eigenschaften zu beschreiben und hinsichtlich ihres Vorkommens und ihrer Verbreitung zu schildern.

2. Man gebe eine Übersicht über die in Württemberg vorkommenden Felsarten, reihe sie in die Formation ein und beschreibe die nutzbaren davon!

C) Zoologie:

1. Bewegungsorgane und Bewegungsarten der Tierwelt, insbesondere der Wirbeltiere, Weichtiere und Insekten.

2. Man verlangt eine Beschreibung der Paarzeher (Artiodactyla), eine Einteilung in Familien und die Aufzählung der bekanntesten Gattungen.

Physik.

1. (Statik fester Körper).

Ein prismatischer Balken von der Länge l und dem Gewicht p stützt sich mit seinem unteren Ende A gegen eine Mauer und wird

in einer Horizontalneigung α durch ein Seil gehalten, das von seinem oberen Ende nach einem an jener Mauer in der Höhe d senkrecht über A befindlichen Punkt B gespannt ist. Wie groß ist der Zug in horizontaler Richtung, den die Mauer in B auszuhalten hat?

2. (Dynamik).

Eine Rohrbrunnenröhre hat einen Querschnitt von 2 □cm im Licht. Die Höhe der Ausflußöffnung über der Oberfläche des Wassers im Trog ist 1 m, die Sprungweite des Wasserstrahls 0,5 m. In welcher Zeit fließen 10 l aus?

3. (Wärme).

Welche mechanische Arbeit ist erforderlich, um 10 kg Eis von 0^0 zu schmelzen?

4. (Licht).

Wie verhält sich bei einem Hohlspiegel von 8 cm Brennweite die lineare Grösse des Bildes zur Grösse eines 24 cm vom Spiegel entfernten Gegenstandes?

5. (Elektrizität).

Wie heißt das Ohm'sche Gesetz und was versteht man unter 1 Ampère, 1 Ohm, 1 Volt?

Englische Komposition.

Die Auflösung der Monarchie in England folgte bald auf den Tod Karls I. Die Pairs traten zusammen und sandten ihre Beschlüsse wie gewöhnlich den Gemeinen hinab, welche sich nicht herbeiließen, die geringste Notiz davon zu nehmen; ja in einigen Tagen faßte das Unterhaus einen Beschluß, welcher das Oberhaus als nutzlos und gefährlich abschaffte. Die Formen aller öffentlichen Geschäfte wurden dann geändert. Die Regierung wurde in dieser Zeit eine Republik genannt; es gab keinen König, keine Lords, keine Bischöfe, nichts als das Haus der Gemeinen oder das Unterhaus des Parlaments. Der König hatte zwar einen Sohn hinterlassen, aber wenn er sich in London gezeigt hätte, so würde er desselben Todes gestorben sein, wie sein Vater. Er wurde in der Schlacht bei Worcester im Jahr 1651 geschlagen und genötigt zu fliehen. Einmal bedrängten ihn seine Feinde so hart, daß er unter die dicken Zweige einer Eiche kroch und so sein Leben rettete. Er entkam auf den Kontinent. Alle thatsächliche Macht des Königreichs war im Besitze von Oliver Cromwell, weil er an der Spitze der Armee stand.

Sobald das Parlament wagte, sich den Wünschen Cromwell's zu widersetzen, führte er 300 Soldaten in den Saal, wo es seine Sitzung hielt. Er sagte den Parlamentsmitgliedern, daß sie ein Pack von Verrätern seien, und hieß sie aus dem Hause gehen. Als sie fort waren, berief er ein anderes Parlament. — Die Republik endigte im Jahr 1654, wo Cromwell zum Lord-Protektor des Staates von England ausgerufen wurde. Dies hohe Amt hatte er vier Jahre inne. Er war ein scharfsichtiger und mächtiger Herrscher und machte sich gefürchtet und geachtet sowohl in England als auch im Ausland. Aber er hatte keinen Frieden und keine Ruhe, so lange er lebte. Im Jahr 1658 starb er im Alter von 59 Jahren an einem langsamen Fieber. Sein Sohn Richard folgte ihm in dem Amt eines Lord-Protektors, aber er hatte nicht Fähigkeit genug, das Königreich in Unterwürfigkeit zu halten, weshalb er bald sein Amt niederlegte.

Englisches Diktat.

The inhabitants of Ireland are divided into two separate nations, which have little or nothing in common with each other — the descendants of the English and Scotch settlers in the north, and the Celts of the south and west. It is a strange phenomenon that while most of the northern towns are making steady progress, the southerns towns of Ireland, without a single exception, either remain stationary or are positively decaying, and yet the whole country is governed in precisely the same way and subjected to the same laws. The key to the mystery is easily found. The time and energy which the people of the north devote to the pursuits of peaceful industry are wasted by the southerns in foolish and fruitless political agitation. Nor is the difference between the two races observable in Ireland alone. The northern Irish who emigrate to the United States purchase land, work at a trade, or open a shop, and become peaceful and reputable American citizens; the southerns, when not compelled by necessity to seek employment elsewhere, congregate in New York and other large towns, where they only too often abandon themselves to drunkenness, and become a nuisance to the country where they have fixed themselves. — „The Irish,“ say the Americans, who not incorrectly restrict the use of the word to the southern Irish, „build our jails for us, and the Irish fill them.“

For the last two generations English statesmen, both liberal and conservative, anxious to atone for any former misgovernment, have earnestly laboured to raise the moral and intellectual status, and promote the material welfare of the Irish people, but their well—meant efforts have neither met with co-operation nor been received with gratitude by those whom they were intended to benefit. —

Lateinische Komposition.

Als die Bewohner des jenseitigen Spaniens dem Kaiser Tiber und seiner Mutter einen Tempel erbauen wollten und baten, daß ihnen dies zu thun gestattet sein möchte, so antwortete er, er sei ein Mensch und erfülle (fungi) die Pflichten eines Menschen, und es sei ihm genug (satis habere), wenn er seine hohe Stellung (locus princeps) ausfülle. Er wünsche nichts anderes, als daß die Nachkommen glauben, er sei seiner Ahnen würdig, besorgt (consulere) um das Wohl des Staats und standhaft in Gefahren. Das, sagte er, sind meine Tempel in euren Herzen, die schönsten und bleibenden (Part. Fut. von manere) Bilder. Deshalb bitte ich die Götter, sie mögen mir bis an's Ende des Lebens diesen Sinn (mens) erhalten, der weiß, was göttliches und menschliches Recht verlangt. Die Bürger aber mögen mit Anerkennung (laus) und einem freundlichen (bonus) Andenken meine Thaten und den Ruf meines Namens begleiten. Diese (Handlungsweise) (pleonast.) legten die einen als Bescheidenheit aus, während andere sie für ein Zeichen von Blasiertheit (animus degener) erklärten. Wie man nun aber darüber urteilen mag, so geht aus der Äusserung des Kaisers hervor, daß er in (de) vielen Dingen ganz anders gedacht (sentire) hat als andere Menschen.

LIII. Litterarischer Bericht.

Antibarbarus der lateinischen Sprache von Krebs-Allgayer. 6. Aufl. in vollständiger Umarbeitung von J. H. Schmalz, großh. bad. Gymnasialdirektor. 1. und 2. Lieferung. Basel, bei Benno Schwabe 1886. (Erscheint in 10 Lieferungen à 2 M.)

Für die notwendig gewordene 6. Aufl. des Antib. hat die Verlagsbuchhandlung in der Person des Gymnasialdirektors Schmalz (in Tauberbischofs-

heim) einen Bearbeiter gefunden, welcher sich durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der lat. Stilistik einen geachteten Namen gemacht hat. (Aus seiner Feder stammt z. B. die „historische Stilistik der lat. Sprache" in Iwan Müllers Handbuch). Neben einer langjährigen schulmännischen Erfahrung steht demselben eine umfassende Kenntnis der einschlägigen gelehrten Litratur zu Gebote, welche ihn in den Stand setzt, die Ergebnisse der neuesten Forschungen für seine Bearbeitung zu verwerten. Insbesondere konnte für die beiden ersten Lieferungen, welche mir bis jetzt vorliegen (ab — commentum S. 272), eine Reihe von Aufsätzen in Wölfflins Archiv nutzbar gemacht werden und es ist im Hinblick auf den Antib. doppelt zu bedauern, daß die Vorarbeiten für den „Thesaurus Linguae Latinae" nach einem vielversprechenden Anfang vorläufig haben eingestellt werden müssen, noch ehe man mit dem A fertig geworden war. —

Mit Recht wird in der neuen Auflage manches gestrichen, was nicht mehr hereinpaßt, so z. B. die Polemik gegen frühere Rezensenten, gegen Bücher, die seitdem in verbesserter Gestalt aufgelegt worden sind, unnötige Fremdwörter wie: „proprie, Kontext, premiert", die altmodische Deklination der grammatischen Ausdrücke: „des Verbi", „im Supino" etc. sind aufgegeben. Nur die zopfigen „Magistratspersonen" (p. 29) haben sich auch in die neueste Auflage wieder eingeschlichen! — Ein wesentlicher Unterschied der vorliegenden Bearbeitung gegenüber den früheren ergiebt sich aus dem Standpunkt, welchen Schmalz einnimmt in Beziehung auf den Begriff des Klassischen. Livius ist für ihn schon ein gefährlicher, mit großer Vorsicht nachzuahmender Lateiner. Wo die 5. Auflage (Einltg. §. 10 p. 15) verlangte, daß die gewählten Wörter „nur aus den besten Schriftstellern der 2. und 3. Periode" genommen werden, hat Sch. dieses Gebot dahin verschärft, daß er nur die 2. Periode als mustergiltig aufstellt: „schon Livius, noch mehr aber die Autoren der nachklassischen Latinität, sind mit Vorsicht und nur da nachzuahmen, wo sie die konsequente Weiterbildung der klass. Sprache aufzeigen". Wenn Allgayer (§. 14) meinte, „so weit als Livius dürfen wir zutreffenden Falles bestimmt auch gehen", so erklärt Sch. (§. 16) ausdrücklich, daß wir soweit als Livius nicht gehen dürfen. Dem entsprechend läßt er z. B. nur invadere in gelten, während Allg. invadere mit acc. als gleichberechtigt anerkannte, u. a. m. Wir wollen mit dem Herausgeber über seinen Standpunkt nicht rechten, um so weniger, als er selbst versichert, niemanden seine strengere Anschauung aufdrängen zu wollen. Allein man wird sich doch fragen müssen, ob es für die Schule wohl gethan ist, den Zaun des Gesetzes so enge zu ziehen. In unsern Tagen, wo auch das Lateinische seinen Kampf ums Dasein zu führen hat — man denke an die bedenkliche Verkürzung des lat. Unterrichts, welche die preußischen Gymnasien sich haben neuerdings gefallen lassen müssen, — wird man zufrieden sein müssen, wenn unsere Schüler kein schlimmeres, als Livianisches Latein schreiben, und darf nicht römischer sein wollen als die Römer!

St. H. P.

Schulwörterbuch zur Germania des Tacitus von Dr. E. Wolff. Mit 33 Abbildungen und einer Karte. Leipzig, Freytag 1886. 103 Seiten. 80 Pf.

Die Frage, ob das Erscheinen eines solchen Spezialwörterbuchs seine Berechtigung habe, glaubt der Verfasser bejahen zu dürfen unter Hinweis auf die Eigenart der Germania in sachlicher und sprachlicher Hinsicht. Er will aus dem überreichen Material gelehrter Forschung, welches über die Germania vorliegt, das für den Gebrauch des Schülers Wichtigste in lexikalisch knapper Form zusammenstellen und durch Hervorhebung der für die einzelnen Stellen passenden Bedeutung, oft auch durch Hinweisung auf eine sinngemäße Übersetzung, ihm die Präparation ohne sonstige Hilfsmittel ermöglichen. — In der That sind die einzelnen Artikel kurz und doch reichhaltig, auch übersichtlich eingeteilt, es zeigt sich eine umfassende Belesenheit in der Germania-Litteratur und gutes Urteil, und die reichlich gegebenen Übersetzungen einzelner Stellen sind fast durchaus treffend und geschmackvoll — aber die Hauptfrage bleibt eben: wird und soll der Schüler zur Vorbereitung auf die Klassenlektüre der Germania ein Spezialwörterbuch benützen? Die Germania wird doch wohl überall in der obersten oder einer der obersten Gymnasialklassen gelesen; unbekannte Wörter also, die er im Lexikon nachschlagen müßte, können dem Schüler nicht mehr viele vorkommen; was bei der Lektüre des Nepos oder Caesar ganz gerechtfertigt sein mag, Vereinfachung des vielen, zeitraubenden Nachschlagens, kann demnach hier kaum in Betracht kommen. Was aber die im einzelnen Fall passende, sinngemäße Bedeutung betrifft, so soll, meine ich, der Schüler diese bei seiner Präparation selbst, ohne Hilfsmittel, zu finden suchen, dazu ist er auf dieser Stufe alt und vorgebildet genug, und wo ihm dies nicht gelingt, wird sie ihm der Lehrer im Unterricht geben; dieser wird ferner gewiß auch die sachliche Erklärung fast ausschließlich sich vorzubehalten wünschen. Ich halte also besondere Hilfsmittel zur Vorbereitung auf die Schullektüre der Germania überhaupt für überflüssig, wenn man sie aber nicht entbehren zu können glaubt, würde ich den Schülern eher einen der Kommentare empfehlen, deren es ja für Schüler ganz zweckmäßige giebt, wo dann wenigstens nicht so sehr vieles steht, was dem Schüler bekannt und selbstverständlich ist; diejenigen Schüler aber, welche es vorziehen, zur Präparation sich einer gedruckten Übersetzung zu bedienen, werden sich durch den Besitz des Spezialwörterbuchs wohl auch nicht davon abhalten lassen; als Hilfsmittel zur Privatlektüre endlich, etwa für den Liebhaber, bietet es dann doch wieder zu wenig. Auf Einzelheiten einzugehen dürfte sich nicht verlohnen; eigene Forschungen beansprucht der Verfasser nicht beigebracht zu haben außer einigen Parallelstellen bezüglich des Sprachgebrauchs, wofür wenigstens der Schüler begreiflicherweise wenig Interesse zu haben pflegt. Die Auswahl unter den Ergebnissen der verschiedenen Forscher scheint mir wohl überlegt und wenn auch nicht überall zweifellos richtig, doch nirgends verkehrt zu sein. So wäre also im ein-

zelnen wenig auszusetzen, und sicherlich kann der Schüler, wenn er will, sehr viel aus dem Büchlein lernen; ob es aber viele Abnehmer finden wird, möchte ich nach dem obigen bezweifeln.

St. G. H.

Krass und Landois, Lehrbuch für den Unterricht in der Zoologie. Mit 207 in den Text gedruckten Abbildungen. Freiburg, Herder.

Wie beinahe auf jedem Gebiete wächst auch auf dem der Zoologie die Zahl der Lehrbücher enorm an und es ist oft recht schwer zu sagen, worin der Vorzug einer neuen Erscheinung eigentlich beruht. Das vorliegende Buch scheint für Unterklassen bestimmt: es enthält genaue Schilderungen namentlich auch des Lebens einzelner Arten und führt dann verwandte Arten kurz an. Die Verfasser haben mit viel Geschick und Geschmack ihre Auswahl getroffen und die gewählten Tiere meisterhaft beschrieben; die beigeg. Abbildungen sind tadellos. Es ist nicht zu bezweifeln, daß dieses Buch von den Schülern gerne benützt wird, daß sie ein Vergnügen daran finden werden in ihm zu lesen, und daß auf diese Weise Lust und Liebe für die Zoologie in ihnen erweckt wird. Werden dann auch noch die betr. Tiere selbst ihnen vorgeführt, werden sie veranlaßt, selbst in Feld und Wald zu suchen und zu sammeln, so wird es ihnen später leicht sein, einem strengeren systematischen zoologischen Unterricht zu folgen, für welchen uns Altum-Landois wohl eines der besten Lehrbücher geboten haben.

Leunis, Synopsis der Tierkunde. 3. Auflage von Dr. Hubert Ludwig, Prof. der Zoologie und vergl. Anatomie an der Universität Gießen. Hannover, Hahn 1883—1886.

Von der großen Leunis'schen Zoologie liegt jetzt die 3. Auflage vollständig vor in 2 stattlichen Bänden von 1080 und 1200 Seiten mit zusammen 2115 Holzschnitten. Unter Beibehaltung der Leunis'schen Methode war der Herausgeber bemüht, „mit größerer Vollständigkeit, als das in der früheren Auflage der Fall war, die Tiere unseres Vaterlandes anzuführen und zu beschreiben“. Diese Vollständigkeit ist bei Wirbeltieren und Mollusken eine nahezu vollkommene und was noch mehr heißen will, es ist möglich, so ziemlich sämmtliche Tiere dieser Gruppen nach diesem Buche zu bestimmen. Daß bei andern Tiergruppen nicht mehr dieselbe Vollständigkeit angestrebt werden konnte, sollte nicht der Umfang des Werkes maßlos werden, liegt auf der Hand, wenn man berücksichtigt, daß dermalen für Deutschland allein ca 6400 Käferarten angenommen werden, von denen in Württemberg bis jetzt 3222 bekannt geworden sind; und ähnliche riesige Zahlen weisen andere Ordnungen der Arthropoden auf. Immerhin aber ist auch von solchen artenreichen Klassen ein enormes Material verarbeitet und in analytischen Tabellen zusammengestellt worden.

Wir halten es für ungerecht, an ein solches Werk, das seinem Bearbeiter sicher an mehr als einer Stelle die schwere Pflicht der Entsagung

auferlegt hat, mit kleinlichen kritischen Bemerkungen heranzutreten; dahin rechnen wir z. B. den von anderer Seite erhobenen Vorwurf, daß bei einzelnen Figuren keine Quelle angegeben ist. Der Fachmann kennt diese Figuren ohnehin und für den Laien hat auch die Angabe keinen großen Wert. Ebenso mag es ja dem Spezialisten leicht sein, da und dort, aber jedenfalls vereinzelt, ungenaue faunistische Angaben aufzustöbern. Für diesbezügliche Mitteilungen ist jedenfalls niemand dankbarer als der Herausgeber selbst, dem natürlich alles daran liegen muß, daß jede Angabe des Buches absolut scharf und zuverläßig sei. Wir möchten hier nur einen Punkt zur Sprache bringen, bei dem wir vielleicht die gute Absicht des Herausgebers nicht verstanden haben: es sind die den Artnamen beigefügten Autornamen. Auf S. 177 des 1. Bds. liest man: Plecotus auritus (L.) Keys. und Blas. Wer hat nun den Namen gegeben? die Gattung Plecotus wurde gleichzeitig mit Rhinolaphus, von den übrigen Vespertilionen abgetrennt durch Geoffroy, auritus aber ist der Linné'sche Artname; nachdem also oben gesagt ist: Plecotus Geoffr., braucht man das Tier unten nur noch als Plecotus auritus L. aufzuführen. Ohne Zweifel wollte der Herausgeber die etwas verwirrte Synonymik der Fledermäuse durch seine Art der Benennung richtig stellen; wir zweifeln, ob er hiezu den richtigen Weg gewählt hat. Auch ist nicht recht erfindlich, warum eine so wichtige Arbeit wie der Aufsatz von Keyserling und Blasius über die europäischen Fledermäuse im 5. Jahrg. von Wiegm.'s Archiv nicht genannt ist; derartige Angaben können auch dem Fachmanne von großem Nutzen sein. Dabei ist gleich zu sagen, daß der Herausgeber an andern Stellen wieder aus der großen Masse der Litteratur mit ungewöhnlichem Takte die grundlegenden und namentlich für den Lehrer der Zoologie und für den Sammler wichtigen Arbeiten ausgewählt und angeführt hat. Einer ebenfalls von anderer Seite gemachten Ausstellung bez. mangelhafter Notizen in Schriftsteller-Verzeichnis können wir uns insofern anschließen, als bei manchen lebenden Autoren angegeben sein könnte, wo sie leben: es ist das z. B. nicht der Fall bei S. Clessin in Ochsenfurt und W. Kobelt in Schwanheim.

Die Frage, ob der Herausgeber nicht **mehr** auf anatomische Verhältnisse hätte eingehen sollen, möchten wir ganz entschieden verneinen. Das Buch war von Anfang an ein systematisches Nachschlagebuch und daß Prof. Ludwig es als solches belassen und in dieser Richtung verbessert hat, ist ein nicht hoch genug anzuschlagendes Verdienst.

R. Kr.

Dr. jur. et phil. Hans Scherrer, Dozent der Geschichte und Gesellschaftswissenschaft zu Heidelberg, Übersicht der vaterländischen deutschen Geschichtschreibung. Heidelberg, Weiß 1886. IV und 95 Seiten. M. 1,80.

Nachdem das bedeutende Werk von Prof. v. W e g e l e über die neuere deutsche Historiographie erschienen ist, könnte das Schriftchen von Dr S c h e r r e r überflüssig erscheinen. Dem ist aber nicht so. Ursprünglich

zur Einleitung einer „Deutschen Geschichte“ bestimmt und zu diesem Zweck schon vor 7 Jahren niedergeschrieben bietet es jetzt, nachdem es bis zur Gegenwart ergänzt ist, eine sehr brauchbare und billige Übersicht, die den Studierenden über den Entwicklungsgang der deutschen Geschichtschreibung und deren Hilfswissenschaften orientiert. Daß die Litteratur über diesen Gegenstand gründlich benützt ist, sieht man sofort; man bekommt aber auch Respekt vor des Verfassers Quellenstudien und eindringenden maßvollen Urteilen. Mit Genugthuung mag der Württemberger lesen, was über Männer wie Sattler, L. Tim. Spittler, Schiller, Gottl. J. Planck, Chr. Fr. von Stälin, Ferd. Chr. Baur u. a. gesagt ist. „Wir stehen nicht an, Spittler als den bedeutendsten Historiker des 16. Jahrhunderts hizustellen. Mit genialem Blick hat er eine Geschichte der Entstehung und Entwicklung des Territorialfürstentums, der Landesherrschaft, in beiden Ländern (Württemberg und Hannover) geliefert, wie wir sie in ihnen einzig mustergiltig besitzen. Ja, wir glauben nicht zu viel zu sagen, wenn wir behaupten, daß er durch seine Landesgeschichten, besonders der hannöverschen, die Bahn zu einer modernen Geschichtsauffassung gebrochen hat.“ Wir übergeben, was Scherrer noch sonst über Studien, Charakter, Stil unseres Landsmanns sagt, um sein Urteil über einen andern Landsmann zu hören. Bekanntlich ist es eine zeitlang Mode gewesen, Schillers geschichtliche Werke als nach Inhalt und Form veraltet und fast wertlos darzustellen. Scherrer stellt Schiller mit Joh. von Müller zusammen, der es zuerst ausgesprochenermaßen unternommen habe, einen deutschen historischen Stil zu begründen, welcher sich dem besten antiken ebenbürtig an die Seite stellen könnte. Ein Meister in diesem Stil wurde auch Schiller. „Er hat Müller sogar in der schönen Diktion übertroffen. Seine Sprache ist von Provinzialismen frei und rein klassisch. Er war zwar nicht Historiker von Fach, obschon Professor in Jena, hat indessen in seiner Antrittsrede gezeigt, daß er von der Geschichtschreibung erhaben dachte. Sein Verdienst ist es, den gebildeten Teil des deutschen Volkes zwei lesbare Werke über den Abfall der Niederlande und über den dreißigjährigen Krieg dargeboten zu haben. Der Dichter verfaßte sie ohne weitere eingehende Quellenstudien. Bei Wallenstein insbesondere war er seinem eigenen historischen Urteil überlassen, und wir dürfen sagen: es hat ihn nicht irre geleitet. Wie sehr auch die Forschung, nach Eröffnung der Wiener Archive und der Münchner Publikationen, die einzelnen Thatsachen rektifiziert hat, so bleibt doch das Gesammturteil über die Veranlasser des Krieges, dessen Gemeinschädlichkeit, wie es Schiller schon ausgesprochen hat, unerschütterlich bestehen. — Im Vergleich mit Müller läßt sich manches zu Gunsten Schillers anführen. Während z. B. Müller als Historiker die Einzelwahrheit sucht, welche er nicht immer findet, erstrebt Schiller die Wahrheit des Ganzen, den Totaleffekt, der ihm stets gelingt. Denn während Müller wie ein erweiterter Chronist noch am Stoff haftet, steht Schiller erhaben über demselben und gestaltet ihn selbstbewußt in freier rhetorischer Weise. Als Dichter versteht er es, die Charaktere psychologisch aufzufassen, ob-

gleich es ihm mehr auf die Beurteilung ihrer Grundsätze ankam. Er hat endlich, was jenem fehlt, seinen Stoff philosophisch durchdrungen; seine Auffassung ist ebenfalls patriotisch, auf der Höhe der Zeit und vollkommen frei. Litterarisch genommen ist deshalb sein Werk noch im strengeren Sinne klassisch zu nennen und darf den römischen Geschichtschreibern getrost zur Seite gesetzt werden. Das lesende deutsche Publikum fand auch in der That in seinen Geschichtsbüchern jene Vorzüge, welche es an den großen Briten Robertson und Gibbon bewunderte, nämlich große Stoffe, lichtvoll gruppiert und geistvoll erzählt, zu lesen. Daher der allgemeine Beifall, mit dem sie seiner Zeit aufgenommen worden sind."

Ebenso anerkennend wird von Gottl. J. Planck und besonders von Chr. Fr. von Stälin geurteilt

Der Leser mag hieraus selbst auf die Besprechung der neueren und neuesten Geschichtschreiber schließen: mit Lust wird er u. a. Scherrer's Darstellung von Leopold von Ranke, Waitz, von Sybel, Heinrich von Treitschke, dessen Schwächen nicht verschwiegen werden, endlich von Johannes Janssen lesen, dessen Hervorkehren des kulturgeschichtlichen Standpunkts und essayistische Darstellungsweise auf der Höhe der Zeit stehe, dessen Werk ganz urkundlich und doch durchaus parteiisch sei. Den Schluß der verdienstlichen Schrift Scherrer's bildet eine Vergleichung Janssens mit Ranke.

Stuttgart. Schanzenbach.

Ernst Otto Hopp, Geschichte der Vereinigten Staaten von Nordamerika. III. Abteilung: Vom Ausbruch des Bürgerkriegs bis auf die Gegenwart. Mit 40 Abbildungen und Karten. Leipzig und Prag, Freytag und Tempsky 1886. VIII und 268 Seiten. Leinwandband M. 1.

Der vorliegende 46. Band der bekannten Sammlung „Das Wissen der Gegenwart" bietet für so geringen Preis sehr viel und dürfte sich namentlich zur Bereicherung der Schülerbibliotheken eignen. Es ist sehr anzuerkennen, daß ein so gründlicher Kenner der Union es nicht verschmäht, sein Wissen in dieser Weise auszumünzen. Er thut dies von möglichst objektivem Standpunkt, indem er ohne weitere Betrachtungen und Schlußfolgerungen jene „Tragödie von Thränen, Blut und Greueln" lebhaft und gewandt erzählt. Beachtenswert ist sein Schlußwort: „Von einer Prophezeiung für die Zukunft ist abzusehen. Das aber mag gesagt werden, daß den Vereinigten Staaten noch schwere politische Kämpfe bevorstehen, deren glückliche Lösung nur dann gelingen wird, wenn sich das amerikanische Volk zu einer vertiefteren Auffassung des Lebens und der Geschichte zu erheben vermag." Die im Text gedruckten Bilder, Porträts, Landkarten, Schlachtenpläne sind eine angenehme und wertvolle Beigabe.

St. Sch.

Anselme Ricard, Dr. et professeur à l'Académie de commerce et à l'université de Prague. Manuel d'histoire de la Littérature

française. Résumé encyclopédique à l'usage des maisons d'éducation et des aspirants au diplôme de professeurs de français. III édit. revue et augmentée. Prague, J. G. Calve 1886. VIII und 342 Seiten. 1 fl. 80 kr.

Ricard hat sich durch eine ganze Reihe von Schulbüchern, Sprachführern u. dgl. bekannt gemacht. Das Bändchen, das er nun in dritter Auflage hinausgiebt (1. Auflage 1872), beansprucht nicht das Lob einer selbständigen wissenschaftlichen Arbeit, sondern giebt sich als „une résultante" der Ansichten und Urteile der gewiegtesten französischen Litteraturhistoriker, eines Villemain, Nisard, Demogeot, Geruzez, Vapereau, Janin, Chasles, Sainte-Beuve u. a. Wenn sich die Zusammenstellung auch nicht durch eine besondere Mache vor Kompilationen ähnlicher Art auszeichnet, so ist es doch eine brauchbare Hilfe für den Unterricht in der französischen Litteraturgeschichte, zumal da, wo die Werke der eben genannten Schriftsteller nicht zu Gebot stehen. Ein gewisser feiner Takt macht sich bei der Beurteilung derjenigen Erscheinungen bemerklich, welche die französische Litteratur in Mißkredit gebracht haben.

Stuttgart. Schanzenbach.

Paul Klaucke, Erläuterungen ausgewählter Werke Goethes. Für die obersten Klassen höherer Lehranstalten sowie zum Selbstunterricht. Erstes Heft: Götz von Berlichingen. Berlin, W. Weber 1886. 193 S. M. 2,60.

Der Verfasser hat sich schon durch seine Schriften „Deutsche Aufsätze und Dispositionen, deren Stoff Lessing, Schiller und Goethe entnommen ist" (1881) und „Zur Erklärung deutscher Dramen" (1886), beide gleichfalls für die oberen Klassen höherer Lehranstalten bestimmt, vorteilhaft eingeführt. Die Erläuterungen des Götz, denen demnächst ein Kommentar zu Egmont folgen soll, wollen nichts weiter als zu den im zweiten der ebengenannten Schriftchen aufgestellten Grundsätzen, zur Theorie die Praxis fügen. Hiezu hat Klaucke in erster Linie die beiden Jugenddramen Goethes ersehen. Als der Jugendperiode des Dichters angehörig, meint er, seien dieselben bisher ganz besonders vernachläßigt worden, aber mit Unrecht: habe doch Goethe selbst über sich geurteilt, „alle seine Arbeiten seien Erzeugnisse eines Talents, das sich nicht stufenweis entwickelt", das sich vielmehr „gleichzeitig aus einem gewissen Mittelpunkt nach allen Seiten hin versucht habe." Gerade beim Götz zeige sich jenes instinktive, nachtwandlerische Schaffen, von dem Goethe so oft spreche, in hervorragender Weise; dieses Drama sei sogut wie die zu gleicher Zeit entstandenen Hauptpartieen des Faust, wie Werther, wie die jugendliche Lyrik Goethes ein Produkt jener elementaren Kraft, die in ihrer unbewußten Thätigkeit im wesentlichen überall das Rechte zu treffen gewußt habe. — In diesem Sinne erläutert der Verfasser jede Szene für sich allein und betrachtet wieder jeden Akt und das gesammte Stück als ein Ganzes. Dies geschieht in

einer Weise, welche das Lesen seiner Schrift geradezu zum Genuß macht, indes keineswegs dadurch, daß der Verfasser etwa kritische und ästhetische Bemerkungen einfließen ließe oder überhaupt Unterhaltendes und Prickelndes geben wollte. Überzeugt von der Wahrheit des Goetheschen Worts, daß „ohne gründliche Kenntnis auch der wahre Genuß ermangle, bemüht er sich vor allem, das Verständnis der Dichtung dem Leser zu vermitteln. Verstanden aber wird der Dichter nicht durch eine in's Kleinliche gehende Erklärung von Einzelheiten, durch Düntzersche Wortspaltereien, sondern durch einen Einblick in die Gliederung, den Bau und den Fortschritt der Handlung. Nur ungern widersteht Referent der Versuchung, an einer Probe zu zeigen, wie gut dem Verfasser sein Plan gelungen ist. Man muß dies im Buch selbst nachsehen. Auch was Klaucke in besonderen Abschnitten noch beibringt über „des Dichters Urteil über sein Werk", „Vergleich der ersten und zweiten Bearbeitung des Dramas", „die Schuld des Helden", „die politischen Zustände Deutschlands" und anderes, endlich die zum Schluß beigegebenen Themate zu mündlichen und schriftlichen Darstellungen der Schüler — all das verrät eine liebevolle Hingabe an die Aufgabe und eine glückliche Hand. Das Buch sei Lehrern und Schülern angelegentlich empfohlen.

In dem Augenblick, da wir dies niederschreiben, kommt uns auch der nach denselben Grundsätzen bearbeitete Kommentar zu Egmont zu, ein Bändchen, das noch stattlicher ausgefallen als das eben besprochene und dieselbe Beachtung verdient.

St. Sch.

Scherer, Dr. Fr. Jos., Vademecum, enthaltend Realien aus Mythologie und Sage, Geschichte und Geographie, Wetter- und Arzneikunde, Rechts- und Religionswissenschaft in Gedächtnisversen und Sprüchen. Nebst einem Anhange von Ana- und Epigrammen und grammatischen Spielereien. Zur Belehrung für jung und alt. Zweite vermehrte Auflage. Paderborn und Münster, Schöningh 1886. VI und 188 S. M. 1.

Eine „lanx satura", ein buntes Allerlei, in dem jeder viele alte Freunde, aber auch der Belesenste Neues findet. Da sind nicht bloß die alten Versus memoriales z. B. über die neun Musen oder die 12 Arbeiten des Herakles, oder die Schlußfiguren der Logik, die berühmtesten Orakel und Zitate des Altertums; man freut sich über die Sprichwörter und Motti, welche deutsche Art, deutsche Stammeseigentümlichkeiten feiern; die Wahlsprüche fast aller deutscher Kaiser, der Hohenzollern, die Verslein, welche verschiedene Städte, Weine u. s. w. kennzeichnen, chronologische Merkwürdigkeiten, deutsche Rechtssprichwörter, römische Rechtssprüche, diätetische Vorschriften für Speise und Trank, dies und noch sehr viel Anderes ist in dem sehr hübsch ausgestatteten Büchlein gesammelt. Man kann mit demselben sich und andern eine Freude machen.

St. Schanzenbach.

A. Sammler, Studierlampe. Rochlitz, Pretzsch 1886. IV und 48 Seiten.

Verfolgt ein ähnliches Ziel wie das Büchlein von Dr. Scherrer, nur ist es anders geordnet, läßt vieles was für einen weiteren Leserkreis weniger anziehend ist, wie die Strophen über die Monate mit den Benennungen der einzelnen Tage, weg und nimmt dagegen einen ganzen Abschnitt Mathematisches auf. Der erste sprachliche Teil enthält das Vaterunser in griechischer, lateinischer, gothischer, althochdeutscher u. s. f., in französischer und englischer Sprache, Gedächtnissprüche, Akrosticha, Palindroma, Anagrammata, metrische Aufgaben, rätselhafte Inschriften, Gesundheitsregeln u. a.; der mathematische Teil giebt Aufgaben, Zählspiele, Rechenkunststückchen, die Gaupsche Osterformel, Regeln über die Aufsuchung sämmtlicher Primfaktoren u. a. Am Schluß finden sich die Auflösungen. Auch diese kleine Sammlung wird sich bei Lehrern und Schülern Freunde erwerben und zum eigenen Sammeln anregen.

Stuttgart. Schanzenbach.

Glauning, Dr. Friedrich, k. Professor und Schulreferent in Nürnberg. Lehrbuch der englischen Sprache. Grammatik und Übungsbuch. Erster Teil. Laut- und Formenlehre. 2. Auflage. Nördlingen, C. G. Beck 1886. VIII und 216 Seiten.

Dieses von uns vor einigen Jahren im Korrespondenzblatt einer näheren Besprechung unterzogene Werk hat die günstige Aufnahme gefunden, die wir ihm damals in Aussicht stellten: es erscheint nunmehr in zweiter Auflage. Auch für den zweiten Teil, die Syntax enthaltend, soll eine zweite Auflage demnächst erscheinen. Der Verfasser hat an seinem Buch fleißig weitergearbeitet; ganz besonders hat er die Ergebnisse der neueren Phonetik (Sievers, Storm, Sweet, Vietor) verwertet. Wir empfehlen das Werk nochmals der Beachtung unserer Amtsgenossen, namentlich an Realschulen, weil letztere im Stande sind, den reichen Stoff zu verarbeiten.

Stuttgart. Schanzenbach.

Eifert, Leitfaden für den Unterricht in der deutschen Grammatik. Stuttgart, Verlag von C. Krabbe.

Das vorliegende Büchlein ist zunächst für die Präparandenanstalt bestimmt, dürfte sich aber auch sonst als recht brauchbares Hilfsmittel für den Unterricht in deutscher Grammatik erweisen. Es enthält, bei klarer und bestimmter Fassung der Regeln und unter lobenswerter Beschränkung auf das Wesentliche, alles was für Schüler an den unteren Klassen von Latein- und Realschulen von deutscher Grammatik zu wissen nötig ist. Mit Recht ist die so wichtige Satzkonstruktion eingehender behandelt als es sonst geschieht. Sehr zweckmäßig ist die Anordnung der Beispiele vor den zugehörigen grammatischen Regeln, so daß beim Unterricht die Schüler

angeleitet werden können, sich die letztere selbst abzuleiten. Diese Art des Unterrichts, die dem Lernenden Gelegenheit bietet, zugleich rezeptiv und produktiv zu sein, trägt entschieden zur Erweckung des Interesses bei.

Die Beispiele sind, wo dies immer anging, aus dem weltlichen oder religiösen Memorierstoff der Schüler, also aus möglichst bekannten Gebieten ausgewählt. Dadurch wird die Absicht erreicht, daß auch mit kleinen, an sich inhaltsleeren Sätzchen, mittelst des sinnergänzenden Zusammenhangs ein voller Gedanke sich verbindet.

Für Repetitionsübungen sind passend ausgewählte Stücke des Volksschullesebuchs angegeben, wogegen solche Übungen, bei welchen der Schüler einzelne Worte oder Satzpartien zu ergänzen oder aus Trümmern eines Satzes den letzteren wieder aufzubauen hat, nicht ungern vermißt werden. —

Für die ganz vorzügliche äußere Ausstattung des Leitfadens gebührt dem Herrn Verleger alle Anerkennung.

N. B.

Geometrie für Anfänger nach genetischer Methode mit Übungsaufgaben und einem Anhang, enthaltend einen Überblick über die wichtigsten Körper von K. Helber, Professor an der Realschule in Cannstatt. Stuttgart, Metzler 1885. S. IV. 74. Preis M. 1,30.

Inhalt: I. Abschnitt § 1—3; Punkte und Gerade in der Ebene: Drehung, Winkel, Verschiebung, Parallele, Übungen.

II. Abschnitt § 4—14. begrenzte Figuren: Dreieck, Entstehung und Grundeigenschaften, Kongruenz der Dreiecke, Symmetrie, besondere Dreiecke, Beziehungen zwischen Seiten und Winkeln. Vierecke und Vielecke, Entstehung und allgem. Eigenschaften, besondere Vierecke, Anwendungen auf parallele Gerade. Der Kreis, aus der Entstehung abgeleitete Grundeigenschaften, Winkel im Kreis, Kreis und geradlinige Figur, Kreis und Kreis, Übungen.

III. Abschnitt § 15—19. Flächenbildung und Messung: Flächenbildung durch Verschiebung, wichtige Flächensätze, Flächenmessung, Anwendung auf andere geradlinige Figuren, Flächenbildung durch Drehung, Maß dieser Flächen. Übungen.

IV. Abschnitt § 20—26. Proportionale Maße. Ähnlichkeit, proportionale Strecken, Ähnlichkeit der Dreiecke, ähnliche Figuren, Beziehungen zwischen ähnlichen Figuren nach Umfang und Inhalt. Anwendung auf das rechtwinklige Dreieck, Anwendung auf den Kreis, der goldene Schnitt. Übungen. Anhang. Übersicht über die wichtigsten Körper. Entstehung derselben durch Verschiebung (Prisma, Quader, Würfel). Entstehung durch Umdrehung (Zylinder, Kegel, Kegelrumpf). Körper, deren Maße von den bisherigen abgeleitet werden (Pyramide, Pyr.-Rumpf, Kugel). Übungen.

Der Verfasser hat den Versuch gemacht, die genetische Methode, welcher die neuere Geometrie ihre großartigen Erfolge verdankt, auf die Euklidische

Geometrie anzuwenden, um dadurch das Erlernen derselben wesentlich zu erleichtern. Diese Methode läßt die geometrischen Gebilde aus ihren Elementen entstehen und leitet aus der Art der Bildung die wichtigsten Eigenschaften ab: die Sätze sind Resultate einer natürlichen Entwickelung. Die Anschauungskraft wird dadurch geweckt und gestärkt und durch die Einsicht in die Entstehung und den inneren Zusammenhang der Sätze das Interesse für dieselben rege erhalten. (Aus dem Vorwort.)

Nachdem wir das Büchlein gründlich durchgesehen haben, können wir dem Rezensenten des pädagogischen Litteraturblattes (Beilage der preuß. Lehrerzeitung 15. September 1886) beipflichten, der sich so äußerte: „Der Verfasser verfolgt die genetische Methode und führt dieselbe vom Anfang bis Ende konsequent und mit großer Meisterschaft durch. Diese Methode hat einen großen Vorzug vor derjenigen des Euklid und man kann dem Verfasser gerne beistimmen, daß sein Büchlein wohl geeignet ist, bei den Schülern Freude an der Geometrie zu erwecken.“ Auch andere Rezensionen, die uns vorliegen, sprechen sich in demselben Sinne aus.

Bei einem so gelungenen Versuche darf es sich wohl der Mühe lohnen, auf das Detail einzugehen. Zuvörderst sei erwähnt, wie einfach durch bloße Drehung die Sätze von den Nebenwinkeln, Scheitelwinkeln etc. gefunden werden, wie einfach durch Parallelverschiebung die Sätze von den Korrespondierenden-, Gegen-, und Wechselwinkeln, von der Summe der Winkel eines Dreiecks, von der Gleichheit der Bögen im Kreise zwischen parallelen Sehnen, von den ungleichen Sehnen, vom Senkrechtstehen des Radius auf seiner Tangente, von den Peripherie- und Zentri-Winkeln, von den Parallelgorammen und deren Gleichheit, von der Addition der Dreiecke, die pythagoreischen Sätze, der Proportionalsatz u. s. f. abgeleitet sind. Mit verblüffender Einfachheit sind die Kongruenzsätze durch Drehung und Verschiebung gegeben und sämtliche vier im Zusammenhang streng und ausführlich dargethan. Mit wie wenig Mitteln und auf welch' elegantem Wege man zum Ziele kommen kann, das zeigt der Beweis des Lehrsatzes vom Peripherie- und Zentri-Winkel. Eine künstliche Dreiteilung, à la Spieker, ist hier mit Recht vermieden.

Die genetische Methode bringt auch mit sich, daß sich die Sätze zu natürlichen Gruppen vereinigen und das ist nicht der kleinste Vorzug des Büchleins. Der Schüler hat so Verwandtes beisammen. Von den vielen Beispielen, die angeführt werden könnten, sei nur das eine über die stetige Teilung zitiert. Die meisten Lehrbücher bringen den goldenen Schnitt als eine notwendige Aufgabe, die nach der bekannten Weise gelöst und bewiesen wird. Der Verfasser dagegen betont, nachdem der Tangentensatz gewonnen ist: Ist die Tangente gleich dem Durchmesser, so hat man diese Proportionale .... und man sagt die Strecke .... sei stetig geteilt. Bei diesem Verfahren bemerkt der Schüler alsbald, daß der goldene Schnitt ein spezieller Fall des Tangentensatzes ist.

Ein weiterer Vorzug des Büchleins ist der, daß die nicht leichte Auswahl aus dem großen geometrischen Stoff eine vortreffliche genannt werden muß. Der Schüler wird, und das, als Anfänger, mit Recht nur mit den

Hauptsätzen bekannt. Was aber gegeben ist, die Konstruktionen, die Beweise, alles ist vollständig ohne Abkürzung vorhanden. Dieser Weg ist nur zu billigen, weil die Erfahrung gezeigt hat, daß Anfänger mit Gerippen nichts anfangen können.

Der genetischen Methode hat man den Vorwurf gemacht, daß sie für Anfänger nicht „konkret und anschaulich" genug sei. Ist dieser Vorwurf mit Berechtigung erhoben worden, so war entweder das zu Grunde gelegte Lehrbuch nicht passend oder hatte sich der Lehrer in das Wesen der Methode nicht genügend eingearbeitet. Wir sind in der glücklichen Lage, anführen zu können, daß an den Schulen, in welchen zur Zeit nach dem Büchlein des Verfassers unterrichtet wird, der Erfolg in doppelter Hinsicht ein durchschlagender gewesen ist. Ein Lehrer, welcher den G.-Unterricht an einer Fortbildungsschule erteilt, schrieb uns u. a.: „Ich komme mit der genetischen Methode viel leichter zum Ziele und die Schüler betreiben dieses Fach mit großer Freude .... der Lernende weiß, warum er z. B. eine Parallele oder einen Kreisbogen zu ziehen hat, wenn nur die Begriffe Verschieben und Drehen festsitzen. Meine Schülerzahl ist von 30 auf 60 gestiegen, seit ich die Geometrie nach dem Lehrbuche des Herrn Prof. Helber erteile." (Hat sich auch in diesem Jahre auf derselben Höhe erhalten. D. Rezens.).

Auf Grund solcher Erfahrungen empfehlen wir das Büchlein allen Lehrern, welche Unterricht in Geometrie zu erteilen haben, auf's wärmste. Insbesondere aber eignet sich das Büchlein für den Unterricht an Fortbildungsschulen wie kein zweites und bewahrt manchen Lehrer vor Verirrungen, denen er beim Unterricht nach Nagel etc. anheimfällt. Für die Fortbildungsschüler und die Realschüler, welche mit 14 Jahren die Anstalt verlassen, wird sodann der Anhang, der einen Überblick über die wichtigsten Körper und deren Berechnung giebt, eine nicht nur willkommene, sondern auch eine sehr nützliche Beigabe sein.

Die Ausstattung des Büchleins ist sauber; die Figuren sind schön, pünktlich und zweckentsprechend gezeichnet.

Ulm. Prof. Mahler.

Bernecker, A., Reallehrer in Tübingen, Kurzer Leitfaden der Naturgeschichte für die mittleren Klassen an Realschulen, Gymnasien und anderen Lehranstalten. Tübingen, Osiander 1887. 164 S. Pr. M. 1,40.

Von den 164 Seiten kommen 74 auf Zoologie, 44 auf Botanik und 46 auf Mineralogie. Figuren sind nicht beigegeben. In Zoologie und Botanik giebt Verf. keine Einzelbeschreibungen: nach kurzer Darstellung der „Naturgeschichte des Menschen" (S. 4—16) folgt systematische Zoologie in absteigender Reihenfolge. Der Charakteristik der Abteilungen folgen die deutschen Namen einiger der wichtigsten Repräsentanten, zuweilen mit Angabe besonderer Merkmale.

Der botanische Teil zerfällt in „allgemeine Botanik“ und „spezielle Botanik.“ Erstere (S. 75—105) enthält eine Einleitung, „Benennung der Pflanzenteile und die Wachstumsperioden“, sodann Morphologie, Anatomie und Physiologie der Pflanzen, wovon namentlich der letztere Abschnitt mit besonderer Vorliebe und großer Sachkenntnis behandelt ist. Der systematische Teil enthält eine Übersicht über die verbreitetsten einheimischen Pflanzengattungen nach dem Linné'schen System, hier unter Beifügung der lateinischen Namen.

Die 3. Abteilung behandelt zuerst „die Eigenschaften der Mineralien im allgemeinen“ und dann „die Einteilung der Mineralien nach dem Wernerschen System.“ Der Bestimmung des Leitfadens entsprechend ist Kristallographie ganz kurz behandelt und sind dem Namen der Mineralien keinerlei Formeln beigefügt. Bei der vom Verf. in Aussicht genommenen Benützung gerade dieses Teiles an Oberrealklassen wäre doch wohl auf die Angabe der chemischen Zusammensetzung Wert zu legen, wie auch das gewählte System sich für den Unterricht an Kl. X einer Realanstalt kaum eignen dürfte. Ob für den Unterricht an Mittelklassen nicht manche Mineralien hätten weggelassen werden können, wagen wir nicht zu entscheiden; es hätte sich aber vielleicht empfohlen, technisch wichtige Arten, wie Steinsalz u. a. auch im Hinblick auf ihr Vorkommen in Württemberg eingehender zu behandeln; auch sonst hätten wir genauere Angaben über die Verbreitung gewünscht, z. B. Steinkohle, Zinnerz u. a. Überhaupt müßte bei einer nötig werdenden 2. Auflage diese 3. Abteilung einer Durchsicht unterworfen werden; Leuzit kristallisiert nicht regulär und die Bezeichnung seiner Form als Trapezoeder ist mindestens ungewohnt; die sechsseitige Doppelpyramide heißt nicht Skalenoeder, sondern Dihexaeder (S. 123).

Verf. war augenscheinlich bemüht, ein Buch zu schaffen, welches in dem naturgeschichtlichen Unterricht den Realanstalten größere Gleichförmigkeit bringen soll; und da dies sehr wünschenswert wäre, so verdient der vorliegende Leitfaden in hohem Grade die Beachtung der Kollegen.

R. Kr.

Umlauft, Dr. Fr., Geographisches Namenbuch von Österreich-Ungarn. Wien, A. Hölder 1880. M. 4,80.

Dieses Werk von dem im Korresp.-Blatt 1886 H. 3 und 4 die 4 ersten Lieferungen angezeigt wurden, hat mit 2 weiteren Heften seinen Abschluß erreicht. Überall ist, um die richtige Erklärung eines Namens zu finden, auf seine Geschichte zurückgegangen, namentlich an der Hand von Egli und Österley. Was aber die slavischen und ungarischen Namen betrifft, so sind die in Seiberts Zeitschrift für Schulgeographie 1882 3. Jahrgang erschienenen Namensverzeichnisse nebst Erklärungen von Schwicker, Franges und Knaus fleißig benützt. Um zu zeigen, daß wir hier manches Interessante finden, seien einige Beispiele angeführt. Hrad bedeutet im Tschechischen = Burg, daher Hradschin = Burgberg, Vyschehrad bei Prag =

Hohenburg; Stadt Hradisch u. ä. Im Südslavischen oder Slovenischen wird daraus: G r a d, wie mehrere Orte in Kärnten und Krain heißen; ferner Gradiska s. v. o. Burgstätte. Endlich im Magyarischen hat V a r die gleiche Bedeutung: Temes var = Temesburg (obgleich es an der Bega liegt), Diakovar, Vukovar. Von dem Tschechischen teply und Slovenischen topel = waren, haben nicht nur die beiden Badeorte Teplitz in Böhmen und Ungarn (bei Trentschin), sondern auch die mehrfachen, nur anders geschriebenen Töplitz in Steiermark, Kärnten und Krain ihren Namen. Der Arlberg, der a. 1536 als Arlenberg vorkommt, bedeutet nicht s. v. a. Adlerberg, sondern die Arle oder Legföhre hat ihm den Namen gegeben.

In der Erklärung des Namens „Siebenbürgen" folgt Umlauft dem Rektor Wolff in Mühlbach (Siebenbürgen), der in Seibert's Zeitschr. f. Schulgeogr. 4. J. darin erinnert, daß das siebenbürgische Sachsenland seit dem 13. Jahrh. in 7 Gaue eingeteilt war, die nach den Hauptburgen, castra, später aber die 7 sedes oder Stühle hießen. Allmählig dehnte man nun den Namen der septem castra auf das ganze damalige Transsilvania aus.

Zum Schluß sei noch eine offenbar mehr lustige als historische — Namenserklärung erwähnt, die von Schruns und dem gegenüberliegenden Tschagguns: die Schrunser sollen aus Feindseligkeit den Namen ciacuns von ciaco d. h. Freßsäcke aufgebracht haben, wogegen die Tschaggunser dieselben ihrerseits als scurruns von scurra d. h. Possenreißer oder „Stadtfräcke" betitelten.

Der Verfasser verwahrt sich übrigens gegen den Vorwurf einer zu weit gehenden Slavisierung deutscher Namen: „die ehemalige Ausbreitung slavischer Stämme über die österreichischen Alpenländer ist historische Thatsache, und dies erklärt zur Genüge den slavischen Ursprung zahlloser geographischer Namen in diesem Gebiete."

Stuttgart, August 1887. F. B.

Le Français parlé. Morceaux choisis à l'usage des étrangers avec la prononciation figurée par Paul Passy, professeur de langues vivantes à l'école normale des instituteurs de la Seine, président de l'association phonétique. Heilbronn, Henninger frères libraires éditeurs 1886. 115 S. Preis M. 1,80.

Hand in Hand mit den phonetischen Bestrebungen, die sich in Deutschland auf dem Gebiete des neusprachlichen Unterrichts äußern, geht eine ähnliche Bewegung in Frankreich. Die rührige Henninger'sche Verlagsbuchhandlung hat allen denjenigen Lehrern des Französischen, welche den redlichen Willen haben, den gegenwärtigen neuphilologischen Strömungen nicht aus dem Wege zu gehen, durch Veröffentlichung des Passy'schen Buches einen großen Gefallen erwiesen. Sie mögen ihre Aussprache prüfen und feilen an der prononciation figurée des Professor Passy! Das Büchlein enthält 44 Seiten prosaischen Text und 38 Seiten Poësie, je mit gegenübergestellter französicher Aussprachebezeichnung, darunter Stücke,

wie sie in unsern Chrestomathieen vorkommen z. B. la prise de la redoute etc. Wie weit das Büchlein geeignet sei, Schülern, insbesondere jüngeren Schülern behufs Erzielung einer besseren Aussprache in die Hände gegeben zu werden, erscheint dem Referenten nach dem gegenwärtigen Stand der phonetischen Frage noch nicht spruchreif zu sein. Von Professor Passy ist auch ein premier livre de lecture erschienen, das den Kollegen empfohlen werden kann. —r.

Phrases de tous les jours par Felix Franke. Heilbronn, Henninger, Frères, éditeurs 1886. 59 S. Preis M. 0,80.

Ergänzungsheft zu phrases de tous les jours von demselben. Henninger, Frères, éditeurs 1886. 56 S. Preis M. 0,80.

Diese Schriftchen des leider zu früh verstorbenen Verfassers wollen dem Lehrer des Französischen, dem vorgeschrittenen Studierenden dieser Sprache Handreichung thun zum besseren Erfassen und Können des gesprochenen Französischen. Die Grundsätze, nach welchen das erste Büchlein geschrieben ist, hat der Verfasser niedergelegt in seiner Broschure „die praktische Spracherlernung". Den in 56 Abschnitte verteilten Phrasen des Büchleins ist eine phonetische Bezeichnung gegenübergestellt, die auf Vietors Phonetik (Heilbronn, Gebr. Henninger) beruht. Das Ergänzungsheft enthält alles zum Verständnis der Phrasen Notwendige, insbesondere die deutsche Übersetzung derselben. Im Anhang S. 47—56 finden wir eine kurze orientierende französische Lautlehre, die manchem nicht unerwünscht sein dürfte. —r.

Botanisches Taschenbuch, enthaltend die in Deutschland, Deutsch-Österreich und der Schweiz wild wachsenden und im Freien kultivierten Gefäßpflanzen, nach dem natürlichen System einheitlich geordnet und auf Grund desselben zum Bestimmen eingerichtet von Dr. Friedrich Kruse, Professor am K. Wilhelms-Gymnasium in Berlin. Berlin, Verlag von Hermann Pätel 1887. XVIII und 469 S. Preis 4 M., gebunden 5 M.

Das botanische Taschenbuch von Kruse wird jedem Pflanzenfreunde willkommen sein. Er vermeidet die Inkonseqenz der meisten anderen Floren, die — der Praxis zu lieb — das natürliche System wohl bei der Beschreibung der Arten verwenden, dagegen bei Bestimmung der Gattungen und Familien meist auf das künstliche System von Linné zurückgreifen zu müssen glauben. Streng wissenschaftlich gehalten macht das Taschenbuch zwar an den Jünger der Wissenschaft größere Anforderungen; es erreicht aber eben deshalb auch sicher den Zweck, welchen es sich gesetzt hat, führt in die Kenntnis der Pflanzenwelt ein und giebt dem Studierenden der Botanik eine konsequente, logische Schulung des Geistes, die

auch auf dem Gebiete der Naturwissenschaften unerläslich ist. Die XVIII ersten Seiten enthalten die Erklärung der verwendeten sehr zahlreichen und zweckmäßigen Zeichen und Abkürzungen, sowie eine Übersicht über die Klassen und Ordnungen der Gefäßpflanzen. Die weiteren 469 S. bieten einen, wie Referent versichern kann, meist zuverläßigen botanischen Führer im ganzen Gebiete deutscher Zunge. Druck und Papier sind allen Anforderungen entsprechend. —r.

Vogel, Aug., Systematische Darstellung der Pädagogik J. G. Pestalozzi's mit durchgängiger Angabe der quellenmäßigen Belegstellen. Hannover, C. Meyer 1886. VIII. 276 S. M. 3,80.

Soviel über Pestalozzi schon gesprochen und geschrieben worden ist, so fehlt es doch bis jetzt noch an einer erschöpfenden Darstellung seiner Wirksamkeit. Die bekannte Schrift von Blochmann beschränkt sich auf das Biographische, sonst giebt es zahlreiche schätzbare Arbeiten über Pestalozzi und seine Pädagogik (besonders der betreffende Artikel in der pädagogischen Enzyklopädie von Palmer), aber trotzdem ist es immer noch eine schwierige Sache, die Methode und das System des merkwürdigen Mannes sich konkret und anschaulich zu machen; namentlich aber ist es eine sehr mühsame Aufgabe, der sich heutzutage wohl sehr wenige unterziehen mögen und aus Mangel an Zeit unterziehen können, aus seinen eigenen Schriften, die so zahlreich und weitläufig, dazu in einem dem heutigen Geschmack nicht mehr zusagenden Stil geschrieben sind, den Kern der Lehre herauszusuchen und zu einem Ganzen zu verbinden. Es ist daher sehr dankenswert, daß der Verfasser der obengenannten Schrift (schon bekannt durch das 1877 erschienene Buch: Geschichte der Pädagogik als Wissenschaft) es unternommen hat, die hier unleugbar vorhandene Lücke auszufüllen. Da Pestalozzi selber erklärt hat: „das Meinige, wenn es in hundert andere übergegangen, bleibt nicht mehr das Meinige, es wird das Seinige eines jeden, der es in sich selber selbständig bearbeitet," so hat Verfasser den Weg eingeschlagen, daß er „jeden Satz resp. jeden Abschnitt aus Pestalozzi's Werken genau belegt und an den Worten selber nur dann geändert hat, wenn es der Zusammenhang und der Sinn erforderte". Nach einer kurzen Darstellung des Lebens Pestalozzi's S. 1—25 folgt die systematische Darstellung der Pädagogik, welche sich in folgende Hauptabschnitte gliedert: 1. das Wesen der menschlichen Natur; 2. Wesen und Zweck der Erziehung; 3. Notwendigkeit der Erziehung; 4. die Ausbildung der Kraft im allgemeinen; 5. die Ausbildung der einzelnen Kräfte (die sittliche Kraft, die geistige Kraft, die physische oder die Kunstkraft, die Gemeinkraft); 6. die Erziehungsfaktoren (die Erzieher, die Wohnstube, die Schule). Man sieht, was der Verfasser resp. Pestalozzi bietet, ist kein Handbuch für den Unterricht, wie er heutzutage gestaltet ist; auch ist nicht zu leugnen, daß selbst bei dieser kompendiarischen Zusammenfassung der Hauptpunkte einige Geduld des Lesers erforderlich ist; aber man findet wirklich auf verhältnis-

mäßig engem Raum eine Darstellung, welche über die Ideen Pestalozzi's orientiert und daher für jeden, der sich mit pädagogischen Dingen und Geschichten beschäftigt, eine erwünschte Führung gewährt. Beigegeben ist ein Portrait nebst Facsimile Pestalozzi's. Bender.

Kopp, Dr. W., Geschichte der griechischen Litteratur, in 4. Aufl. neubearbeitet von F. G. Hubert. Berlin, Springer 1886. 232 S. 3 M.

Was von der Neubearbeitung der römischen Litteraturgeschichte früher (Korresp.-Bl. 1886 S. 191) bemerkt worden ist, kann auch von der nun in 4. Auflage vorliegenden Umarbeitung der griechischen Litteraturgeschichte gesagt werden; die wenig genügende Arbeit des † Kopp ist nunmehr ein recht brauchbares Kompendium geworden, das zu rascher Orientierung wohl empfohlen werden kann. Der Herausgeber ist nicht bloß mehr ins Detail gegangen, sondern hat auch vieles berichtigt und besser gefaßt; auch die frühere weitgehende Sekurität des Stils ist einer sorgfältigeren Durcharbeitung gewichen. Bender.

Kurtz, Ed., Tierbeobachtung und Tierliebhaberei bei den alten Griechen. Ein Vortrag. Leipzig, Neumann 1886. 21 S. 50 Pf.

Nimmt man dieses Schriftchen als das, als was es sich bezeichnet, als einen — ohne Zweifel für ein gemischtes Publikum bestimmten — Vortrag, bei welchem man also weder Vollständigkeit noch subtile Unterscheidung verlangt, auch keine gelehrten Belege erwartet, so mag es schon seinen Zweck erfüllen: es enthält eine Reihe von Bemerkungen, die für den Laien interessant sein mögen. Bei wissenschaftlicher Betrachtung würde man freilich — auch abgesehen von dem Gesichtspunkt des Wieviel — sowohl eine schärfere Unterscheidung der gefühlvollen Sympathie für die Tiere einerseits, der verständigen Beobachtung andrerseits, als auch eine gebührende Auseinanderhaltung der poetischen, bildlichen Epitheta und der sachlichen Beschreibung vermissen. — Wenn es p. 17 heißt, „dem alten Homer sei auch der Esel nicht zu schlecht, um als Vergleich mit einem Helden (Aias) zu dienen," so mag bemerkt werden, daß nach orientalischer Anschauung der Esel häufig als Typus des zähen Ausharrens vorkommt; der Omaijade Merwan II hieß als πολύτλας „der Esel"; womit man vergleichen kann, was S. 15 angeführt ist, daß nämlich auf dem Grab einer sorgsamen Hausfrau die Hüterin des Hauses, die Gans, abgebildet erscheint, was heutzutage auch nicht gerade für schmeichelhaft gelten würde. Bender.

Ferdinand Hirt's historische Bildertafeln für die Belebung des geschichtlichen Unterrichts u. s. w. herausgegeben von mehreren

Gelehrten und praktischen Schulmännern. Zweiter Teil. Von den Anfängen des Christentums bis zum Beginn des XIX. Jahrhunderts M. 2,50. Dazu ein Heft: Erläuternder Text. Breslau, F. Hirt. 30 S. gr. Fol. M. 1.

Dem ersten Teil von Ferdinands Hirt's historischen Bildertafeln, den wir im vorigen Jahrgang besprochen haben, reiht sich der zweite würdig an. Auf 25 Tafeln bekommen wir zunächst einmal eine fortlaufende Darstellung der Trachten von der altchristlichen Zeit bis in den Anfang unseres Jahrhunderts. Immer der oberste Streifen jeder Tafel (mit Ausnahme von Tafel 2) ist den Trachtenbildern gewidmet. Den unteren Teil nehmen charakteristische Bauwerke, teilweise auch Szenenbilder aus Krieg und Frieden, öffentlichem und Privatleben ein. Auch Geräte zum Schmuck, zum täglichen Gebrauch, Musikinstrumente und Spielzeug sind nicht vergessen. Überhaupt muß bei dem, gegenüber einem so außerordentlichen Reichtum von Material, überaus knappen Raum die getroffene Auswahl als eine sehr glückliche bezeichnet werden. Namentlich rechnen wir hierher die Auswahl der Baudenkmäler. Von der Höhlenwohnung und dem Pfahlbaudorf führt uns der Atlas bis in die zopfigen Gemächer der Nymphenburg, und wieder von der altchristlichen Basilika zum Bamberger und zum Kölner Dom. Auch der mittelalterliche Profanbau kommt zu seiner berechtigten Geltung. Wartburg, Marienburg, das Rathaus zu Rotenburg ob Tauber, ein Blick in das alte Nürnberg fehlen nicht. Der Gegensatz der Überladenheit des vorigen Jahrhunderts gegen die Nüchternheit der ersten Zeit des 19. Jahrhunderts tritt in der unmittelbaren Aufeinanderfolge von Tafel 23 und 24 recht kräftig und auffällig hervor.

Der Text giebt überall willkommene Auskunft, nicht in trockener abgerissener Erklärung jedes Einzelnbildes, sondern jeder Bogen erfährt eine zusammenhängende Behandlung, innerhalb deren dann auf die einzelnen Figuren verwiesen wird. Die Sachkenntnis und das Geschick der Hervorhebung des Wichtigen und Wesentlichen, die sich in den Bildern zeigen, zeichnen auch den Text aus, und wenn die Bildertafeln auch nicht gerade als Geschichtsatlas in den Klassen sich einbürgern dürften, so werden sie doch schon in der Hand Einzelner oder durch gelegentliches Vorzeigen seitens des Lehrers viel Nutzen und Anregung stiften und verdienen namentlich als Prämiengaben warm empfohlen zu werden; das Ganze kostet gebunden 7 M. 50, jeder Teil einzeln brochiert 2 M. 50, das Textheft für beide Teile zusammen 1 M. Nicht leicht kann um einen billigeren Preis etwas besseres einem Schüler als Prämium geboten werden. W.

Komik und Humor bei Horaz. Ein Beitrag zur römischen Litteraturgeschichte, von Theodor Österlen, Oberstudienrat, Rektor des Eberhard-Ludwigs-Gymnasiums in Stuttgart. Stuttgart, Metzler. Erstes Heft 1885 (5 M.). Zweites Heft 1886 (3 M.)

Dieses Buch ist seinem Vorläufer, den „Studien zu Vergil und Horaz“,

1885, auf dem Fuße gefolgt. Rascher als der Verfasser selbst gedacht hätte, hat sich ihm die dort ausgesprochene Hoffnung, für die Horazerklärung etwas Grösseres thun zu können, erfüllt. Wenn er es seiner Zeit als eine noch der Lösung harrende Aufgabe bezeichnet hat, das geistige Band zwischen Horaz dem Epoden- und Satirendichter, Horaz dem Odendichter und Horaz dem Verfasser der Episteln herzustellen, so tritt er in dem uns heute vorliegenden Buche an die Lösung dieser Aufgabe heran, indem er jenes geistige Band in der Komik und dem Humor des Horaz findet und aufzuzeigen sucht. Horaz ist nach ihm (I S. 5) „ein von humoristischem Geist erfüllter Komiker oder richtiger ein in allen Formen komischer Darstellung sich ergebender Humorist", und dies in einer analysierenden Besprechung sämtlicher horazischer Gedichte im einzelnen nachzuweisen ist die Absicht des Verfassers. Den beiden Heften, welche die Satiren und Epoden und die Oden behandeln, wird ein drittes über die Episteln folgen, das dann auch in einer S. 9 des ersten Heftes verheißenen „abschliessenden Zusammenfassung" das Ergebnis der ganzen Untersuchung bringen wird.

Auf die grundlegende Einleitung, welche die Begriffe Komik und Humor bestimmen und gegen einander abgrenzen will, glaubt Referent nicht näher eingehen zu sollen, und verweist auf die Besprechung der „Studien" in Jahrgang 1886 dieses Bl. S. 173 ff. Das herrschende Element in Horaz, das, was sein eigentliches Wesen ausmacht, ist nach dem Verfasser nicht das Komische im engeren Sinn, sondern der Humor, und indem der Verfasser nach Vischer als die Unterarten des Humors den r e i n e n, den g e b r o c h e n e n oder tragischen und den f r e i e n Humor aufstellt, geben ihm diese Kategorien das Schema, in welches er nachher auf Grund seiner Einzelbetrachtung die horazischen Gedichte einzuordnen sucht, d. h. vorläufig nur die Oden, denn für die übrigen Gedichte des Horaz verweist er uns (I S. 128) auf den Schluß des ganzen Werkes.

Was nun die Analyse der Satiren betrifft, so glaubt sich Referent auch hierüber kurz fassen zu können; denn wenn auch eine so eingehende und selbständige Betrachtung dieser Gedichte notwendig vieles Interessante und Bemerkenswerte bringen, auch hie und da zum Widerspruch herausfordern muß, so kann doch über das, was der Verfasser hauptsächlich nachweisen will, nämlich über die komische Färbung dieser Plaudereien, nicht der mindeste Zweifel bestehen. Heitere Laune, Scherz und Lachen sind so sehr die herrschende Stimmung dieser Dichtungen, auch der Ernst ist hier so gründlich in das Element des Scherzes getaucht, daß es fraglich erscheinen kann, ob es nötig und wünschenswert war, die Satiren daraufhin mit dieser Ausführlichkeit zu untersuchen und über die „Ausbeute" (S. 16) an Komik sorgfältig buchzuführen.

Etwas anders liegt die Sache bei den Epoden. Es finden sich unter denselben mehrere tief ernste Gedichte, welche der Verfasser von seiner Betrachtung ausschließt, da er selbstverständlich nicht darauf ausgeht, alle Gedichte des Horaz zu komischen oder humoristischen zu stempeln; bei

einigen kann es zweifelhaft sein, ob wir in ihnen eine vom Dichter beabsichtigte komische bezw. humoristische Färbung wahrzunehmen haben. So gleich beim ersten, in welchem der Verfasser trotz des ernsten Anlasses und der im ganzen ernsten Stimmung wohl mit Recht einen leichten Anflug von Scherz und Laune findet. Ähnliches gilt vom 8. Gedichte; ferner gehört hieher das fünfte, wo übrigens der Verfasser den z. B. von Schütz gehegten Zweifel, ob das Gedicht für Scherz oder Ernst zu nehmen sei, entschieden abweist, um die Ausgeburt einer tollen Phantasie, „den Ulk des Unsinns" (I S. 107) darin zu finden. Referent ist eher geneigt zu glauben, daß Horaz der Canidia allen Ernstes das Schlimmste, nämlich Raub und Mord eines unschuldigen Kindes, zutraut und nachsagt. Freilich, daß der Dichter einen wirklichen Vorgang schildere, wird niemand annehmen wollen; daß man aber in Rom mit solchen Beschuldigungen gleich bei der Hand war, dafür giebt Kießling Belege. Horaz, glaube ich, will Canidia als Verbrecherin brandmarken, aber er will sie durch seine groteske Darstellung zugleich der Lächerlichkeit preisgeben, so gut wie Sat. I, 8 und Epo. 17. Daß sich diese beiden Tendenzen nicht ausschliessen, daß vielmehr ihre Vereinigung im Wesen des satirischen Gedichtes liegt, davon sogleich. — Nicht wenige Epoden endlich gehören unbestritten dem Gebiete der Komik an oder werden vom Verfasser gegen die Ansicht der übrigen Erklärer für dasselbe vindiziert, so die 14., wo Österlen gewiß mit Recht annimmt, daß dem Dichter der Schalk im Nacken sitze; zu Epo. 15 wird, ebenfalls ohne Zweifel richtig, auf den Schluß: „wer zuletzt lacht, lacht am besten" hingewiesen, womit der Dichter aus der sentimentalen Rolle, die er in diesem Gedichte angenommen, in seinen eigentlichen Charakter zurückfällt. Vielleicht hätte Österlen gerade auf diesen Umschlag der Stimmung, welcher für die komische Grundanlage des Horaz bezeichnend ist, mehr Gewicht legen dürfen. — Die satirischen Gedichte zu den komischen zu rechnen, nimmt der Verfasser, eben weil sie satirisch sind, fast Anstand, da nach ihm (I S. 125) Satire und Komik einander eigentlich ausschliessen, weil der ersteren der strafende Ernst zukomme — eine Ansicht, welche Referent durchaus nicht teilt, indem er glaubt, daß die Satire zwar des sittlichen Ernstes nicht entbehren kann, aber im Kampfe gegen das Schlechte und Gemeine sich der Komik, der scharfen Waffe des Witzes bedienen muß, wie z. B. Abraham a Sta Clara im Unterschied von anderen Strafpredigern sich eben dadurch als Satiriker kennzeichnet, daß seine Predigten komisch sind und sein wollen. Ob dagegen nicht die echte Satire den Humor ausschließt, das ist eine andere Frage.

Doch dies nebenbei. Jedenfalls wird man dem Verfasser recht geben, wenn er zu dem Resultat kommt, daß ein Teil der Epoden für die Komik in Anspruch zu nehmen sei, wird vielleicht geneigt sein, dies von der Mehrzahl zu behaupten.

Endlich die Oden. Soweit dieselben nach der Ansicht des Verfassers mit Komik oder Humor etwas zu thun haben, werden sie (II, S. 6) in drei den Unterarten des Humors entsprechende Klassen geteilt, nämlich 1. die

eigentlich komisch-humoristischen Gedichte, 2. solche Gedichte, in denen eine Mischung von Ernst und Scherz vorliegt, wohin auch die Beispiele tragischen Humors gehören, 3. Gedichte sinniger Betrachtung, teilweise mit Ausprägung des freien oder auch des tragischen Humors. In diesen Klassen sind mit Ausnahme von zwölf Liedern alle Oden des Horaz untergebracht, und obwohl der Verfasser von den 28 Liedern der dritten Klasse eigentlich nur 16 in eine nähere oder entferntere Beziehung zu humoristischer Stimmung bringen will, so würden wir nach ihm immer noch auf 80 Gedichte kommen, welche als komisch-humoristische bezeichnet werden will. Hiernach wäre auch in den Oden die komisch-humoristische Stimmung die überwiegende und der Beweis erbracht, daß die künstlerische Eigentümlichkeit des Horaz eben auf dem Gebiete der Komik und des Humors zu suchen ist.

Nun wird sich aber freilich manch eine schwer zu beantwortende Frage erheben, z. B. — vorausgesetzt, daß es möglich ist, den Proteus Humor in den vom Verfasser gegebenen Kategorieen einzufangen — ob die horazischen Oden ohne Zwang in die hierauf gegründeten Klassen sich fügen, bezw. ob der Verfasser im Rechte ist, wenn er dieses oder jenes Gedicht dieser oder jener Klasse zuteilt (übrigens ist Österlen selbst weit entfernt von der Meinung, hier absolut Sicheres bieten zu können s. II, S. 7), ferner ob der nach humoristischen Klängen spürende Verfasser überall auf rechter Fährte ist, d. h. ob er mit Recht dieses oder jenes Gedicht humoristisch gefaßt wissen will, u. s. w. Die Ansichten müssen hier notwendig weit auseinander gehen, zumal hinsichtlich der letzteren Frage. Der Humor ist ein ätherisches Wesen, das oft über einem Gedichte schwebt wie der Duft über der Blume; und da die antike Sprache und Litteratur für uns doch in gewissem Sinne ein Herbarium ist, so wird sich, zumal jedem Menschen seine eigene Nase gewachsen ist, vielfach nicht mehr mit Sicherheit ausmachen lassen, ob dieser Duft vorhanden sei oder nicht. Referent ist im allgemeinen der Ansicht, daß der Verfasser von einem richtigen Gefühl geleitet wird; z. B. scheint ihm Österlens Auffassung von Od. II, 20, trotz des heftigen Widerspruchs, den sie gefunden hat, immer noch aller Beachtung wert zu sein (vgl. die Rez. der „Studien"); über die Od. I, 21 hat Verfasser seine in den Studien vorgetragene Ansicht etwas geändert; er ist jetzt geneigt, das Gedicht — in Übereinstimmung mit anderen, älteren und neueren Erklärungen — als rein scherzhaft anzusehen und führt es in der ersten Klasse, unter den „eigentlich komisch-humoristischen Gedichten" auf. Auch hiemit ist Referent einverstanden; nur weiß er nicht recht, warum sich Österlen sträubt, an die Leibhaftigkeit des Wolfes zu glauben; der Scherz scheint dem Referenten nur dann gelungen zu sein, wenn wir, wie Kießling sagt, ein Gelegenheitsgedicht vor uns haben, in welchem Horaz ein ihm wirklich zugestoßenes, nicht eben gefährliches Abenteuer übertreibt und aufbauscht, um pathetische Reflexionen daran zu knüpfen. — Hinsichtlich der Einteilung der einzelnen Gedichte in die verschiedenen

Klassen enthält sich Referent, um nicht zu weitläufig zu werden, seine teilweise abweichende Ansicht auszusprechen.

Der Verfasser ist sich bewußt, mit seinem Versuche nichts durchaus Neues zu bieten, sondern nur eine konsequentere Durchführung einer schon begonnenen Auffassung (II S. 123). Man wird das Verdienstliche eines solchen Unternehmens, wenn es wie hier nach Plan und Ausführung durchaus selbständig ist, nicht bestreiten und dem Werke die Anerkennung nicht versagen dürfen, daß er mit Erfolg die einheitliche Grundlage in den mannigfaltigen Äußerungen des Dichtergeistes nachzuweisen bemüht ist.

Ulm. Knapp.

Straub, Dr. L. W., Sophokles Antigone in den Formen der Urschrift mit Erläuterungen und Analysen der einzelnen Scenen und Chorlieder, und einem Versuch über Ursprung und Wesen der antiken Tragödie. Stuttgart, Cotta 1886.

Vorstehende Schrift ist dem Eberhard-Ludwigs-Gymnasium zur Feier seines zweihundertjährigen Bestehens gewidmet und bildet so gewissermaßen einen Nachklang zu dieser Feier, deren nicht geringster Bestandteil die gelungene Aufführung der Antigone durch Primaner bildete.

In der Vorrede entwickelt Verfasser die Grundsätze, die er für seine Übersetzung befolgte: „sie lese sich glatt und ohne Anstoß wie eine deutsche Originaldichtung, während sie doch das eigentümliche Kolorit des fremden Originals unverfälscht wiedergebe." Verfasser verhehlt sich nicht, hiemit ein Ideal gezeichnet zu haben, das zu immer neuen Versuchen anspornt, die jedoch nur approximativen Wert haben können. Ja ich möchte behaupten, daß die Lösung der so gestellten Aufgabe immer schwieriger, statt leichter zu werden droht; je mehr sich die moderne Anschauungs- und Ausdrucksweise von der antiken entfernt, desto mehr wird die eine Forderung einer getreuen Wiedergabe des fremden Kolorits die andere, das Kolorit einer deutschen Originaldichtung beizubehalten, beeinträchtigen, wenn nicht zurückdrängen, und umgekehrt.

Daß in einem Individuum zwei Wesen ungetrennt und unvermischt Platz finden, ist wohl ein dogmatisches, aber darum auch ungelöstes Problem. Bei aller Anerkennung, die Referent dem Fleiß und Geschmack des Verfassers zu spenden hat, möchte es doch nicht schwer sein, Belege beizubringen, wo die Verdrängung des einen Elements durch das andere stattgefunden hat. Nur ein Beispiel, das vielgefeierte zweite Chorlied beginnt bei ihm: „Großes beherbergt viel die Welt, Größeres nimmer als Menschengeist." Bekanntlich heißt es: κοὐδὲν ἀνθρώπου δεινότερον πέλει, und die einseitige Hervorhebung des Geistes im Menschen ist nicht allein durch den nächsten Zusammenhang nicht gerechtfertigt, sondern nicht einmal genuin griechisch, gehört vielmehr einem späteren Anschauungskreise an. Auch darüber läßt sich ja immer wieder streiten, inwieweit die Formen der Urschrift speziell in den Chorliedern, abgesehen davon, daß nur allzuoft adhuc sub iudice lis est, dem rhythmischen Gefühle der Deutschen

entsprechen, zumal da Verfasser ausdrücklich auf einen weiteren Leserkreis rechnet. Selbstverständlich maßt sich Referent nicht an, damit einen Tadel auszusprechen, sondern erlaubt sich nur, dem aufgestellten Vermittlungsideal immer noch skeptisch gegenüberzustehen.

Uneingeschränktes Lob zollt er den Erläuterungen und Analysen, besonders aber der Abhandlung über Ursprung und Wesen der antiken Tragödie, in welcher in klarer und gehobener Sprache nicht nur gebildeten Laien, sondern auch Leuten vom Fach viel Ansprechendes und Schätzbares geboten ist.

U. Osiander.

Griechische Grammatik für Gymnasien auf Grundlage der vergl. Sprachforschung bearbeitet von H. D. Müller und J. Lattmann. 2. Teil, Syntax von H. D. Müller. Göttingen, Vandenhoek und Ruprecht 1887. M. 2.

Verfasser will kein Lernbuch schaffen mit den nötigsten Regeln für die Komposition, sondern ein Lehrbuch, das einerseits praktisch brauchbar sein soll, andrerseits aber sich aufbaut auf den Ergebnissen der vergleichenden Forschung und ebenso einen Einblick in die geschichtliche Entstehung der Gebrauchstypen gewährt, wie das analytische Verständnis der Schriftsteller bei der Exposition voll ermöglicht. Deshalb ist die Vergleichung mit dem Lateinischen streng durchgeführt und werden nicht bloß die Attiker, sondern voran auch Homer, als ältester Zeuge, berücksichtigt.

Referent beschränkt sich auf einige Punkte in der Kasus- Tempus- Moduslehre; in allen dreien sind von Müller die neuen Anschauungen der Sprachwissenschaft verwertet. In der ersten vermißt Referent etwa noch folgendes: 1. Definition des Begriffskasus, 2. Definition je der einzelnen Kasus an der Spitze des betreffenden Abschnitts, 3. Scheidung von reinen und Mischkasus, 4. Scheidung von ursprünglich logischen und ursprünglich lokalen Kasus, 5. die Ableitung aus den bis jetzt erschließbaren Urkasus.

	Urkasus.	Lateinisch.	Griechisch.
ursprünglich logisch.	1 nom.	nom.	nom.
	2 gen.	gen.	gen. purus.
	3 acc.	acc.	acc.
	4 (voc.)	(voc.)	(voc.)
	—	—	—
ursprünglich lokal.	5 dat.	dat.	dat. pur.
	6 abl.	abl. purus.	gen. imp. ablat.
	7 localis	a) localis b) abl. imp. loc.	a) localis b) dat. imp. loc.
	8 soc. instr.	abl. imp. soc. instr.	dat. imp. soc. instr.

Anm.: außerdem noch einige Überbleibsel lokaler Suffixe.

§ 12—23 der Akkusativ sollte definiert sein als Kasus „der näheren aber allgemeinsten näheren Bestimmung des Prädikats“ [1]). § 21 πλεῖν ὑγρὰ

---

1) Holzweißig lokal. Kasustheorie p. 71.

κέλευθα, κατεβήσετο κλίμακα ὑψηλήν sind kaum akk. der Erstreckung (es fehlt die charakteristische Zahl), sondern Beispiele für die Neigung zu transitivieren, ῥαδίαν ὁδὸν ἄγειν gehört eher unter § 17, 3 (akk. des inneren Objekts) = „ich werde dich einen Weg, Gang gehen lassen." Neu und einleuchtend war dem Referenten die Erklärung des sogenannten hom. σχῆμα καθ' ὅλον καὶ κατὰ μέρος: Il. V, 284 βέβληαι κενεῶνα, nicht βέβληαι κενεών (coll. XV, 248 βάλεν—πρὸς στῆθος): daher nach Müller vielmehr akk. der Beziehung.

Der Dativus § 24—35 sollte (als reiner Dativus) bestimmt sein etwa als Kasus des Strebens in der Richtung nach und dann (meist, besonders im Lat.) auf das Geistige übertragen als Kasus des entfernteren Objekts und vor allem des Interesses. Letztere Bedeutung tritt bei Müller zu sehr zurück; so gehören hieher sicher die Verben nützen, helfen, beistehen u. s. f. Abschnitt IV Dativus bei Verbis compositis stört die scharfe Disposition.

Der Genitiv (§ 36—56) ist nach Müller I eigentlicher (dieser sollte definiert sein als casus adnominalis d. h. der Bestimmung eines Nomens durch das andere), II räumlicher, III ablativischer. (IV Genitiv bei Adjektiven, V Genitiv bei Verbis compositis paßt wieder nicht in eine genaue Disposition). Referent ist mit der Darstellung von I und III im allgemeinen einverstanden, dagegen nicht mit II: diese Rubrik ist unter I und III unterzubringen, da es nach den besten Autoritäten (Curtius, Holzweissig, Delbrück) einen genitivus localis nicht giebt. § 43 Genitiv der Nähe und des Zusammenseins: 1. abhängig von Adverbien und Präpositionen. Allein diese sind meist unechte Präpositionen, die den Genitiv in adnominaler Weise regieren. 2. ohne solche; Il. II, 9 u. a. ist mit Delbrück wohl an eine Weiterbildung des partit. Genitivs bei den Verben des Strebens zu denken (Grundl. der griech. Synt. p. 44). § 45 der Genitiv bei „Füllen" u. ä. ist wohl sicher reiner, nicht lokaler Genitiv s. das Lat. und Sanskrit. § 46 der gen. causæ ist sehr zweifelhaft, denn ἕνεκα, ἀντί können sein Adverbia oder vielleicht Kasus von Subst., die genitivische Rektion haben, ἀγγελίης ist schon von Aristarch für ein masc. gehalten worden. Der Gen. bei θαυμάζειν etc. wird ablativisch sein, § 47 der gen. criminis ist wohl durch Ellipse zu erklären. Der Gen. des Ruhepunkts, der Erstreckung dürfte zum Teil zurückgehen auf den Genitiv des Teils, der Genitiv der Umschließung (§ 49) mag öfter regiert sein von der öfter dabeistehenden Negation (partitiv cfr. das mhd.) oder bei ἐγκεκλημένος χώρας von der nominalen Form des Partizips. Ganz am Schluß der gen. temp: er sollte am Anfang stehen; denn er allein ist proethnisch, ursprünglich wohl partitiv und mag zu scheinbar lokaler Weiterbildung den Anlaß gegeben haben (Delbrück, Grundl. der griech. Synt. p. 45). Dieser gen. part. (von Müller selbst gut definiert als Kasus der bloß teilweisen Bewältigung — so zuerst Grimm) erklärt auch die Konstr. bei den Verbis des Berührens, Sichnäherns, Strebens etc. auf etwas hin. Ganz bedenklich ist die Ableitung des gen. pretii aus dem gen. des räumlichen Beieinander-Nahe — daher

Gleich — Gleichwertigseins: Delbrück vergleicht das Sanskr. „sie setzen Goldes ein", also auch gen. part. Allein dieser paßt bloß bei den Kollektiven, bei Konkreten versagt er, z. B. geht nicht: „sie setzen der Kuh ein." Auch ablativisch ist der Gen. nicht zu fassen, denn Latein und Sanskrit haben auch den Genitiv. Referent denkt an Fälle wie πρίαται δοῦλον δέκα μνῶν, wo das Verhältnis eigentlich adnominal ist, aber doch schon zweifelhaft erscheinen kann: es läge also eigentlich ein im Grunde gerade bei Zahlen vorkommender gen. qual. vor. Bei Wörtern wie τιμᾶσθαι, ἀξιοῦν ergiebt sich ein adnominales Verhältnis ebenfalls aus dem denominativen Charakter.

Müller hätte sich mehr die Worte Classens vorhalten sollen, daß der gen. ursprünglich irgendwie adnominal regiert die eminente Fähigkeit besitzt, sich loszulösen und so scheinbar frei dastehend in alle möglichen Bedeutungen hinüberzustreifen, was besonders auch in der allmählichen Absplitterung des gen. absol. aus dem reinen Gen. sich zeigt (Classen, Beob. über den hom. Sprachgebrauch 171 ff): schon die Stoiker nannten ihn γενικὴ πτῶσις (den universalen Kasus).

§ 58—69 Genera Verbi Tempora; diese Partie ist vorzüglich dargestellt, sie hat die Erkenntnisse der vergleichenden Forschung in hervorragendem Maße aufgenommen und praktisch verwertet. Nicht ganz richtig jedoch dürfte es sein, wenn Müller behauptet, daß das part. aor. immer und der inf. aor. stets in der Konstruktion der orat. obl. Vergangenheitsbedeutung haben. In λάθε βιώσας z. B. drückt das part. aor. wie der imp. bloß den Begriff des Verbs ohne Zeitstufe scharf aus und aus Homer führt Capelle in dem ausgezeichneten Referat Philol. XXXVII, 114, 116 f., 120 ähnliche Belege für den inf. in orat. obl. an, in denen der inf. bloß die Effektuierung der Handlung bezeichnet und daher sogar für die Zukunft gebraucht erscheint.

In der M o d u s l e h r e bekennt Referent mit dem Verfasser nicht in allem einverstanden zu sein. Bisher faßte man den Conj. meist als modus des Wollens, Sollens, den optat. als den des Wunsches und ließ daraus die anderen (abgeschwächten) Bedeutungen hervorgehen (cfr. besonders die psychologisch vorzüglich durchgeführte Abhandlung von Delbrück, Gebr. des Konj. und Opt. im Griech.). Müller aber erklärt den c o n j. als m o d u s p o t e n t i a l i s d e r G e g e n w a r t, d e n o p t a t. als m o d u s f i c t i v u s. Hiegegen scheint zu sprechen: 1. schon bei Homer ist der modus potent. der Gegenwart der optativus, nicht der conj. Πάντα μὲν οὐκ ἂν ἐγὼ μυθήσομαι οὐδ' ὀνομήνω erklärt Referent: nicht werde ich alles sagen, noch w i l l ich alles nennen, οὐ γάρ πω τοίους ἴδον ἀνέρας οὐδὲ ἴδωμαι nicht sah ich, noch s o l l ich sehen; σήμερον-ἢ ἐπεύξεαι ἧκεν-ἀπὸ θυμὸν ὀλέσσῃς du wirst flehen oder s o l l s t du wohl: erst von hier aus ergiebt sich allmählich die Abschwächung. 2. Der conj. erscheint als modus des Wollens, Sollens im klass. Griech. bloß allerdings in der 1. pers. sing. und plur. und 2. conj. aor. mit μὴ im unabhängigen Satz, dagegen dialektisch auch sonst (Cauer delectus Nr. 116 το δὲ ψάφισμα τὸ γεγονὸς ἀπὸ τᾶς βωλᾶς ἀνατεθᾷ = s o l l aufgestellt werden,

ibidem ἐπιμέλειαν ποιήαται = soll Sorge tragen = ποιήσηται Delbrück Grundl. p. 117), außerdem in den abhängigen Absichtssätzen in Latein und Griech. durchweg, im unabhängigen Satz ferner im Sanskr. und Latein in allen Personen: Delbrück bezeichnet daher diesen Gebrauch mit Recht als schon proethnisch. 3. Müller wird zu bedenklichen Konsequenzen getrieben a) in Sätzen wie μὴ τοῦτο ἄγροικον ᾖ soll sich die potentiale Bedeutung des conj. noch recht klar zeigen: „dies möchte wohl grob sein" und deswegen soll μή nicht die Negation sein, sondern eine Modalpartikel = etwa einem verstärkten ἄν. Allein noch niemand, auch Müller nicht, hat überzeugend nachgewiesen, daß μή nicht immer Negation ist, besonders da mâ und nē nie anders gebraucht werden, wie Müller selbst sagt. Nun wird aber dieses μᾱ im Sanskrit nach Delbrück gerade so angewandt wie im Griech. μὴ τοῦτο ἄγροικον ᾖ und im Latein haben wir einen ausgesprochenen Fürchte — d. h. wie allgemein anerkannt ist, einen Absichtssatz in vereor ne hoc agrestius sit, das sich ganz natürlich abschwächt in „dies wird wohl grob sein," also die Möglichkeit des Übergangs aus dem Absichtssatz in den gemilderten Behauptungssatz schlagend erweist, daß aber im Griech. die Fürchtesätze nicht ebenso wie im Lat. Absichtssätze seien, kann man doch kaum daraus folgern, daß im Griech. nie steht φοβοῦμαι ἵνα, sondern bloß μὴ οὐ; der Grieche liebt ja bekanntlich die Häufung der Negation und selbst der Lateiner ersetzt ut mitunter durch ne non. Weiterhin, daß bei Homer und sonst Absichtssätze zuweilen durch ὄφρα ἄν mit conj. oder optat. ausgedrückt werden, dürfte auch nichts beweisen; hier liegt eben schon eine Abschwächung vor, wie gerade das ἄν beweist, der Satz ist nicht mehr rein final, sondern wird modal gefärbt. Sehr bezeichnend ist auch, daß dies nie bei ἵνα geschieht, sondern besonders gern bei ὅπως, ὄφρα, σὺ δέ με προΐεις ὄφρ' ἄν ἑλοίμην δῶρα heißt eigentlich: „du schicktest mich weg, bis ich wohl nähme," b) bei den Bedingungssätzen sagt Müller, ἐὰν ζητήσῃς εὑρήσεις sei = si quaeras, invenias (potentiæ) oder = si quaeres (quaesiveris), invenies; bloß das letztere ist richtig. Hier eben zeigt sich ganz deutlich die Natur des Conj.: er bezeichnet hier die Erwartung (d. h. also ein abgeschwächtes Wollen), deshalb korrespondiert mit ihm das Tempus der Erwartung, das fut. dagegen ist εἰ ζητήσειας, εὕροις ἄν lat. si quaeras, invenias: der lat. conj. hat optat. Elemente. Referent glaubt also auch jetzt noch, daß der conj. ursprünglich Modus des Wollens und Sollens war, von da aus aber allerdings sich abgeschwächt und die Bedeutung der Erwartung und der Annahme des Eintretens in die Zukunft angenommen hat. Wenn Müller so sehr betont, daß bei ἴωμεν, laßt uns gehen, fast immer ein ἄγε δή, φέρε δή steht, so muß dies gar nicht daher kommen, daß man den eigentlich bloß potentialen, Referent würde sagen schwächlichen potentialis „wir möchten wohl gehen" in die Potenz des Wollens zu erheben suchte, sondern gerade so gut konnte man in der Periode der Abschwächung hiemit gleich die vollkräftige Bedeutung anzeigen. Für den optat. gilt ähnliches: uralt ist nach Delbrück der Gebrauch als Wunschmodus (so im Sanskrit, das Lat. hat ihn in den conj.

aufgenommen, der zum Teil hinwiederum formal der Optat. ist). Erst von da aus erfolgt Abschwächung; wie der Wunschmodus allmählich durch Abstufungen, besonders mit der Entwickelung des hypotaktischen Satzgefüges sich entwickelt hat, weist Delbrück sehr schön nach.

Gut dargestellt sind wieder die Konsekutivsätze; daß Homer bloß zweimal ὥστε hat, ist angeführt, doch sollte noch gesagt sein, daß auch dieses wahrscheinlich bloß den Sinn einer Vergleichungs- noch nicht einer eigentlichen Folgerungspartikel an den betreffenden Stellen hat (s. Capelle, Philol. XXXVII, 111; Lehrs hat ὥστε sogar durch Konjektur entfernen wollen): im Konsekutiv- (finalen) Gebrauch zeigt sich übrigens noch die Grundbedeutung des Infinitivs. Die Behandlung der Zeitsätze zeigt dieselben Vorzüge wie die der Tempora; über die eigentümliche Konstr. von πρίν jedoch mit infin. hätte ein Aufschluß gegeben werden sollen (s. Capelle a. a. O. 112). Der Infinitiv wird nach den Anschauungen der neuesten Forscher (Jolly u. s. f.) dargestellt. In der Anordnung hätte vielleicht mehr von dem theoretisch betonten Charakter des Infinitivs als des Kasus eines abstrakten Nomens mit der Bedeutung des Zwecks ausgegangen werden sollen: so muß der Inf. der Absicht und Folge an die Spitze gestellt werden. Eine Erklärung des acc. c. inf. vermißt Referent. Das Partizipium, dann die Partikeln werden übersichtlich vorgeführt; daß Referent sich die Lehre von der mehrseitigen Natur des μή als prohibitiver Negation, Modal-, Fragepartikel nicht hat aneignen können, ist schon gesagt.

Wir schließen mit der Bemerkung, daß in dem Buche sich wissenschaftliche Forschung mit schulmännischer Erfahrung verbindet. Kein Leser wird dasselbe ohne reiche Anregung aus der Hand legen. Allein es bedarf wohl noch einer Umgestaltung, um das hochgesteckte Ziel ganz zu erreichen. —

Stuttgart. J. Meltzer.

Vorlagen zum Übersetzen aus dem Deutschen in's Lateinische im Anschluß an das erste Buch von Cicero's Tusculanen. Ein Hülfsbuch für Lehrer von Dr. Wilh. Gidionsen, Direktor der Kgl. Domschule zu Schleswig. 1886.

Der Verfasser, ein gründlicher Kenner und Verehrer Cicero's, giebt auf 41 Seiten 17 Themen, welche in mehr oder minder freiem Anschluß an das erste Buch der Tusc. componiert vor allem dazu dienen sollen, jüngeren Lehrern oder Studierenden, welche zum erstenmal diese Schrift eingehender behandeln, das sprachliche Material, Phraseologie wie Satzformen, einzuprägen, wobei für die Übersetzung überall die genauen Citate nach der Müllerschen Ausgabe beigefügt sind. Wer sich die Mühe nimmt, die Stücke durchzuarbeiten, wird durch diese Mosaikarbeit allerdings den Phrasenschatz des ersten Buches sich aneignen; ob ihn nicht eine wiederholte, sorgfältige Lektüre des Originals, mit der Feder in der Hand, ebenso viel nützen würde, mag dahingestellt bleiben; ebenso, wie viel sich für die

Kompositionsaufgaben in der Schule davon verwerten läßt, da der deutsche Ausdruck und Stil in den Aufgaben nicht immer geschmackvoll, der Inhalt nicht immer interessant, auch die Anlehnung an das Original oft eine — wenigstens für württembergische Schulbegriffe — zu weitgehende ist.

St. H. P.

Schulze, K. P., Römische Elegiker. Eine Auswahl aus Catull, Tibull, Properz und Ovid, für den Schulgebrauch bearbeitet. 2. Aufl. 1884. VIII und 250 S.

Von der vor 5 Jahren erschienenen ersten Auflage unterscheidet sich diese zweite laut Vorrede dadurch, daß einige Gedichte von Catull, Tibull und Ovid neu aufgenommen, dafür aber die Properzischen reduziert und die des Lygdamus weggelassen sind. Der quantitative Bestand ist somit ungefähr gleich geblieben. Die Beschränkung auf diese vier Dichter ist nur zu loben; es reicht bei Einem Semester (so viel Zeit will Schulze diesem Stoff zugewiesen sehen) die Zeit kaum, von diesen vieren eine hinreichende Zahl von Proben vorzunehmen, so daß der Schüler einen lebendigen Eindruck von der Individualität des Dichters gewinnt und etwas in ihn hineinwächst.

Was die Auswahl im einzelnen betrifft, so ist und bleibt ja hier vieles Sache des subjektiven Geschmacks. Als allgemeine Forderungen aber wird man aufstellen dürfen: 1) daß von jedem Dichter überhaupt die bedeutendsten und gehaltvollsten Produkte aufgenommen, 2) daß die verschiedenen Gattungen, in denen sich ein Dichter bethätigt, je durch passende Stücke vertreten und 3) daß die für den Schülerstandpunkt anstößigen Gedichte ausgeschieden sind. Die vorliegende Sammlung ist diesen Gesichtspunkten in anerkennenswerter Weise gerecht geworden.

Die allgemeine Einleitung giebt die Entwicklung der Lyrik in den Hauptzügen anschaulich und bündig. Die eingehende Charakterisierung der griechischen Lyriker ist durch ihre Stellung als Vorbilder der römischen wohl genügend gerechtfertigt, doch dürfte hier „für den Schulgebrauch" manches kürzer gefaßt sein. Unter den speziellen Einleitungen fehlt Ovid, aus welchem Grunde, ist nicht ersichtlich.

Den Schluß der Einleitung bilden die vorkommenden Versschemata; eine kurze Erklärung über logaödische Verse, — die doch dem Schüler auf seinem Gange jetzt zum ersten mal begegnen — dürfte sich wohl empfehlen.

Der Kommentar giebt eine reiche Fülle von — vorwiegend sachlichen — Erläuterungen, macht es übrigens dem Schüler doch manchmal zu leicht und greift ihm namentlich mit bequemen Übersetzungen zu rasch unter die Arme, bietet auch in Citaten (besonders geographischen aus Strabo p. 14. 16. 28. 45. 167. 168. 178) mehr als ein Schüler zu würdigen und zu erwarten pflegt.

Dagegen sind gerade für den Schülerstandpunkt von großem Wert die den einzelnen Gedichten vorausgeschickten allgemeinen Inhaltsangaben; sie bilden einen trefflichen Schlüssel zum Verständnis und lassen doch der

Selbständigkeit im einzelnen noch reichen Spielraum. Es ist wohl der Wunsch erlaubt, daß sich die Schülercommentare überhaupt mehr auf diese allgemeinere Art der Nachhilfe — Fingerzeige über Inhalt und Zusammenhang — beschränken, statt durch allzureichliche Einzelnerklärungen ihnen Krücken zu geben, die das selbständige Gehenlernen mehr verhindern.

Unangenehme Wiederholungen kommen mehrfach vor (über Catulls Berenice-Gedicht S. 7. 11. 22, Properz' Verhältnis zu den Alexandrinern S. 9. 89. 91, seine „leidenschaftliche Glut" u. s. w. S. 9. 90, verschiedene Bemerkungen über Calvus S. 11 und 20). — Zu S. 210, Ov. trist. I 1, 21 f., wird doch wohl eine andere Auffassung des tacitus näher liegen, nicht Vokativ ist es, sondern Nom., dem Subj. als Appos. beigegeben: „so wirst du dann, liebes Büchlein, stillschweigend — ohne weiteres und unnötiges Reden — dich dem Fragenden zum Lesen darbieten."

Von Druckfehlern sind mir aufgefallen S. 71, wo statt 49 — 64 stehen sollte — 54; S. 74 adpir. st. adspir. — Daß der Verfasser auf Anfügung eines kritischen Anhangs verzichtet hat, ist bei seiner Absicht, bloß ein Schülerbuch zu geben, ganz konsequent. Doch wird mancher Lehrer, der das Büchlein braucht, bedauern, daß ihm hiedurch die Möglichkeit entzogen ist, über einzelne streitige Textgestaltungen — ich nenne beispielshalber Cat. X (c. 65) 9—14. Prop. XXVI (IV. 1 und 2) 27 — sich rasch ein Urteil zu bilden. Gerade als Anhang hätte eine solche Zusammenstellung das Auge des Schülers nicht im mindesten gestört. Daß aber der Verf. auch auf diese Seite seiner Arbeit gebührende Sorgfalt verwendet hat, wird durch die im Vorwort aufgeführte neueste Litteratur verbürgt und durch das Werk selbst bestätigt. Es darf sonach mit gutem Gewissen als ein in jeder Richtung brauchbares Hilfsmittel empfohlen werden. K.

Herodoti Historiae recensuit Alfred Holder. Vol. I. Lipsiae, G. Freytag. MDCCCLXXXVI [= 1886!] VIII. 407 S. 2. M. Teil der Bibliotheca scriptorum graecorum et romanorum curante Carolo Schenkl.

Herodoti Historiarum liber quintus. Scholarum in usum edidit A. H. ebenda MDCCCLXXXVII [= 1887, NB. 8 Typen weniger!] VII. 48 S. 40 Pf.

Neben die alteingeführten Klassikersammlungen von **T**[eubner] und **W**[eidmann] tritt gegenwärtig unter der Leitung von K. Schenkl mit großer Energie die von **F**[reytag], während die Gothana das Hauptgewicht auf die Ausgaben mit deutschen erklärenden Anmerkungen zu legen scheint. Nachdem Herodot 1884 für W von Stein, 1885 für T von Kallenberg neu bearbeitet worden ist (s. die Anzeige im Korresp.Bl. 1886, 180) bringt jetzt auch **F** zunächst den ersten Band einer von A. Holder besorgten Ausgabe dieses Schriftstellers. Die Textüberlieferung bringt es bei Her. — im Unterschied von den Tragikern oder Horaz — mit sich, daß es

zumal für die Zwecke der Schule fast gleichgültig ist, ob man einen von Holder, Kallenberg oder Stein rezensierten Text wählen soll. Die Wahl wird hier fast ausschließlich von Äusserlichkeiten abhängen, Ausstattung Einrichtung, Korrektheit, Preis. Am billigsten ist **T**. Die beiden Bände kosten je 1,35; einzeln kosten Buch 1 und 2, 3 und 4 zusammen je 75, 5 und 6 60, 7 45, 8 und 9 wieder 60 Pf.; am teuersten ist **W**: Stein's neue Ausgabe kostet genau das Doppelte von Kallenberg, jeder Band 2,70; einzelne Bücher sind, wie es scheint, nicht zu haben; F steht in der Mitte, Bd. I. 2 M., das 5. Buch 40 Pf. Dafür bieten nun allerdings FW einen kritischen Apparat unter dem Text, während er bei T auf zusammen 85 Seiten den beiden Bänden vorangestellt ist und den Einzelausgaben, soviel ich weiß, nicht beigegeben wird. Für die Schulausgabe verzichtet auch F auf einen solchen und schickt nur eine kurze lateinische Inhaltsübersicht voran. Mir scheint dies ein Unrecht gegen die Schüler, die in dem Alter, in welchem sie Her. lesen, schon ein Interesse für derlei Fragen haben können. Die meinigen haben wenigstens stets das größte Interesse gezeigt, wenn ich bei der Einleitung in's N. T. auch von den ältesten griechischen Bibelhandschriften sprach und Faksimiles des codex Alexandrinus, Vaticanus und Sinaiticus mitbrachte. Aber freilich, wo ist es möglich, den Schülern ein Faksimile des Mediceus oder Florentinus oder einer Haupthandschrift des Herodot oder sonst eines griechischen Klassikers zu zeigen, um die nötigen Bemerkungen daran anzuknüpfen? ist doch auch für die lateinischen Klassiker erst ganz kürzlich von Paris aus in dieser Hinsicht etwas gesorgt worden! Gefreut hat es mich darum doch, daß F wenigstens ein Handschriftenstemma vorausschickt, auch die so lehrreichen stichometrischen Angaben am Schlusse des 4. Buches nicht unterdrückt und in der Hauptausgabe, wie gesagt, einen kritischen Apparat beifügt. Unpraktisch genug ist derselbe freilich eingerichtet. Wenn von den zwei mit α und β unterschiedenen Handschriftenklassen die Lesart der einen oben im Text steht, warum braucht sie dann neben der verworfenen unten noch einmal aufgeführt zu werden, statt der letzteren allein? Sodann! welchen Sinn hat es, orthographische und dialektische Verschiedenheiten durch den ganzen Herodot von Anfang bis zu Ende zu verzeichnen, also z. B. die vorletzte Seite (zu 4, 203 f.) noch mit folgendem Ballast zu füllen αυτων α αυτεων β, πολι α πολει β, επελκομενους α εφελκομενους β, απικοντο α απικατο β? Solche Dinge gehören einfürallemal in der Einleitung abgemacht. Ohne allen Schaden hätte sich dadurch der Apparat um mehr als die Hälfte beschränken lassen; dagegen fehlt nun in demselben solches, was nicht fehlen sollte, z. B. solche Lesarten, welche andere Herausgeber auf Grund handschriftlicher Überlieferung oder auch bloßer Konjektur in ihren Text gesetzt haben. Fragen wir aber hienach, so ist es bei allen drei schlimm bestellt. Weder können wir uns aus T über W, noch aus F über TW bez. umgekehrt sicher und vollständig unterrichten. Ich nehme das erste Beispiel, das mir aufgefallen ist. 1, 9 liest W ώς σέο πειρώμενον λέγω λόγον τόνδε, ebenso F, nur mit der Accentuation ὥς σεο — über diesen weitern wunden Punkt,

die Accentuation, gleich nachher —, T dagegen ὥς σεο πειρώμενος, ebenso T auch schon früher, nur daß Dietzsch πειρεόμενος schrieb — auch darüber nachher. Die Sache liegt so einfach als möglich, was sagen aber die Apparate? T gar nichts; wer nur T hat, erfährt also gar nicht, daß es auch eine Lesart mit dem Akkusativ giebt, die von FW sogar vorgezogen wird; umgekehrt, wer nur F hat, erfährt nichts von der meines Erachtens richtigen Lesung des Nominativs, die T im Text hat, denn in F heißt der Apparat πειρωμενον A πειρομενον β; bei W endlich heißt es: πειρωμενον AR: πειρωμενος, wobei nicht sicher ist, ob alle anderen Hss. außer AR wirklich den Nominativ bieten und W's cod. R zudem unter β bei F mitbefaßt ist. Ganz ähnlich ist es mit dem ersten Beispiel in Buch 4, c. 1 Z. 4, wo entweder bei W oder bei FT Unrichtigkeiten mitunterlaufen. Doch ich lasse das und beanstande nur noch, daß in den Apparat von F, aber auch von TW unnötig viel Konjekturen, insbesondere von Cobet, Herwerden, Naber aufgenommen sind. Ich führe nur ein Beispiel an: Arion's Weihgeschenk auf Tänarum war nach 1, 24 ἐπὶ δελφῖνος ἐπεὼν ἄνθρωπος. Wer sich so ausdrücke, fragte Naber in der Mnemosyne von 1885; das müsse doch jedenfalls ἱππεύων heißen und so ist dieses ἱππεύων pünktlich von F registriert; und doch ist die Textlesart nicht bloß durch Plutarch's δελφὶς ἐφ' ᾧ ἔπεστιν ἄνθρωπος gegen allen Zweifel sicher gestellt, sondern sie läßt in ihrer Allgemeinheit noch für eine ganz andere Vorstellung von jenem Monument Raum, als das spezielle ἱππεύων. — Was endlich die Genauigkeit des Apparats betrifft, so habe ich hierüber keine ausdrücklichen Nachprüfungen angestellt, aber nicht gelinde Zweifel, schon wegen der obigen und einiger andern Stellen und der großen Zahl von Verbesserungen, die S. 407 verzeichnet sind. Ist doch schon der Text, zu dem ich jetzt übergehe, nicht so korrekt, als man erwarten dürfte.

Nicht verbesserte Druckfehler sind z. B. im ersten Buch 8, 7; 11, 8; im zweiten 2, 6. 27; nicht zu zählen Stellen wie im ersten Buch 1, 17. 7, 1. 32, 23 oder im zweiten 2, 19. 3, 2. 4, 11. 11, 1. 11. 12, 12. 15, 16. 18, 8, wo meist durch Abspringen von Accenten und Spiritus Fehler entstanden sind. Dies ist eine Schattenseite der gewählten feinen Schrift, die außerdem noch den Fehler hat, daß die Buchstaben nicht alle gleich schiefe Lage haben. Man sehe z. B. das häßliche απηγημ S. 112, 6, wo von den 5 Buchstaben α π η γ μ jeder wieder unter einem andern Winkel verläuft. Auch noch nach einer andern Seite erweist sich ein unterscheidender Zug von F, der auf den ersten Anblick einen vornehmen bestechenden Eindruck macht, bei genauer Prüfung als Nachteil: dies ist das Format, speziell die Zeilenbreite. Die Breite von 10 cm übertrifft die von W um 10, von T um 15%. Das ist kein Gewinn. Die antiken Schreiber wußten gut, warum sie die alte Stichenbreite, die Hexameterzeile von c. 35 Buchstaben aufgaben, ebenso unsre mittelalterlichen Drucker, warum sie ihre Folianten in gebrochenen Spalten setzten, auch einzelne neuere Rektoren, wenn sie dasselbe für das Quartformat der Programme verlangen. Es läßt sich phy-

siologisch nachweisen, daß das Auge nur eine bestimmte Breite ohne Axenveränderung überschauen kann; daher ist die kleinste Zeilenbreite von T entschieden vorzuziehen, auch abgesehen davon, daß bei letzterem der Zeilenabstand 4°/o größer ist. All das sind freilich Kleinigkeiten und Äusserlichkeiten; aber doch wohl solche, die bei der Frage, welche Ausgabe in einer Schule eingeführt werden soll, nicht übersehen werden dürfen, zumal bei dem Vorurteil, mit dem man alles Neue zugleich als das Bessere aufzunehmen geneigt ist.

Nun aber noch ein Übelstand, der allen Ausgaben gemein ist, aber erst bei der Vergleichung mehrerer recht zum Bewußtsein kommt: das ist der Mangel einer einheitlichen griechischen Orthographie und Grammatik, insbesondere hinsichtlich der Accentuierung und ganz besonders der Enklitika. Gleich im ersten Satz schreiben z. B. TW ἀκλεᾶ, F ἀκλέα, andere ἀκλεέα und so geht es fort. Nur einige Beispiele: W τοῖσιδε, FT τοισίδε; W τεοῖσι, T τέοισι; F τίθεισι, ἕστασι, ἐπίστασι, ἀποδείκνυσι (Plural), TW τιθεῖσι, ἱστᾶσι, ἐπιστᾶσι, ἀποδεικνῦσι; F ἀπίκνεο, TW ἀπικνέο; Sitzler in der Gothana ἑτοῖμος, die andern ἕτοιμος; T Ἡράκλειαν, FW Ἡρακλείην; FW οὔκων, T οὐκ ὦν; F ἴκρια, FW ἰκρία u. s. w. Bei den Enkliticis vollends folgt fast jede Ausgabe eigenen Grundsätzen: W οἱ δὲ τινὲς, F οἱ δέ τινες, nur T, wie es die bei uns geltenden Grammatiken verlangen, οἱ δέ τινες. Ich will es nicht mit weiteren Beispielen belegen; aber fragen möchte ich: es wird so viel im deutschen Schulwesen uniformiert, wo man ohne Schaden Freiheit lassen könnte; warum wird die Willkür nicht beschränkt, wo solche Beschränkung nichts gegen, alles für sich hätte? — Welchen Sinn hat es ferner, um noch eine andere Willkür in der vorliegenden Ausgabe herauszugreifen, wenn das einmal θωυμάζειν, dann wieder θωμάζειν, einmal ὁρῶν, 8 Zeilen nachher ὁρέων, 3, 1 παλακῃ, dann wieder wie gewöhnlich παλλακῃ geschrieben wird, hier τουτέων, dort τούτων, bisher ζωα, jetzt ζώια, 3, 14 ἐμ Μέμφι, weil an dieser Stelle eine Hds. (des 14. Jh.!) so liest und im selben Kapitel 15 Zeilen später ἐν Μέμφι? Soll das Wissenschaft sein, sich so an die Zufälligkeit der handschriftlichen Überlieferung binden, die bei Her. nicht über das 10. Jh. zurückreicht (1 Hds. aus dem 10., 2 aus dem 11.)? Eine orthographische Untersuchung der attischen Inschriften im corpus inscriptionum hat beispielsweise gezeigt, daß bis etwa 290 vor Christus die Schreibung γίγνομαι im Gebrauch war, von da an regelmäßig γίνομαι oder γείνομαι, bis 305 nach Chr. die alte Schreibung wieder auftaucht; ähnlich bei γιγνώσκω. Da sollen wir unsere Ausgaben mit orthographischem oder grammatikalischem Ballast aus späten Handschriften füllen? Wenn irgendwo, thut hier Regelung not.

Meine Anzeige ist lang geworden, nicht zu lang, wenn sie zu einer einheitlichen Regelung der griechischen Orthographie — auch das Absetzen dürfte mit hereinzogen werden — Anregung bieten würde.

Als ein besonderer Vorzug der Schulausgabe sei nach der Ankündigung der Verlagshandlung nur noch hervorgehoben, daß der Herausgeber, ohne den Zusammenhang zu stören, nach erprobten pädagogischen

Grundsätzen alle bedenklichen Stellen im Text gestrichen habe —; in den 60 ersten Kapitel des 5. Buches ist mir keine solche Streichung aufgefallen; auch die Kapitel 18—20 sind unverändert.

Ulm. E. Nestle.

Homeri hymni, epigrammata, batrachomyomachia. Edidit Eugenius Abel. Leipzig, G. Freytag, Prag, F. Tempsky 1886. XXVI. und 152 S. M. 1,80.

Den homerischen Hymnen wird in neuerer Zeit eine recht lebhafte wissenschaftliche Thätigkeit gewidmet. Und nicht mit Unrecht. Denn wie man auch über den Wert der Sammlung und über ihr Verhältnis zu Homer urteilen mag, für uns ist sie in jeder Hinsicht ein unschätzbares Denkmal der griechischen Litteratur. Aber die große Ausgabe von A. Baumeister 1860 ist leider nicht von derjenigen Zuverlässigkeit, die für eine kritische Ausgabe notwendig ist. Auch hat inzwischen U. v. Wilamowitz auf eine Handschrift aufmerksam gemacht, die Baumeister noch nicht kannte, und die, da codex Laurentianus XXXII, 45 (L) nur bis VI, 33 reicht, für den Rest der Hymnen die wertvollste ist. Es ist dies der Codex Estensis (E) in der Estensischen Bibliothek in Modena (nicht Parma, wie Sittl Gr. L. I, 194 durch Thilo irregeleitet schreibt). Abel konnte von dieser Handschrift eine Kollation benützen, die aber ebenfalls nicht ganz genau ist. Fast gleichzeitig mit Abels Ausgabe ist eine kommentierte von A. Gemoll erschienen (Leipzig, Teubner 1886), welche als eine sehr verdienstliche Leistung zu bezeichnen ist. Abel bietet uns nur eine Textausgabe. Die Prolegomena beschäftigen sich mit der Überlieferung des Textes, hauptsächlich aber mit der Frage nach dem Digamma. Daß Abel dieses in den Text eingeführt, wird ihm wohl schwerlich jemand danken. Statt der vielen Worte der Prolegomena wäre es der Sache dienlicher gewesen, eine einfache übersichtliche Zusammenstellung der Handschriften mit Voranstellung der dafür gebräuchlichen Bezeichnungen zu geben. Diese Zusammenstellung wäre nach Klassen zu gruppieren gewesen und zu jeder Klasse hätten einige kurze Bemerkungen genügt. Nun muß man sich, will man eine Übersicht bekommen, diese Zusammenstellung ziemlich mühsam selber machen.

Der Text hat durch den neuen Herausgeber eine recht annehmbare Gestaltung gefunden. Von anderen Textausgaben unterscheidet sich die vorliegende durch die reichliche Angabe der Varianten unter dem Text, welche die Brauchbarkeit wesentlich erhöht. Ein Index der Eigennamen ist gleichfalls beigegeben, so daß sich das Büchlein für den Handgebrauch mehr eignet, als die kleine Baumeister'sche Ausgabe. Der Preis ist ein für die Sauberkeit der Ausstattung mäßiger zu nennen.

C. W.

Länderkunde der fünf Erdteile von Alfred Kirchhoff. Leipzig. Verlag von Freytag, 2. Bericht. (Lfrg. 3—25) 1. „Physi-

kalische Skizze von Mitteleuropa" (S. 91—113). 2. „Das deutsche Reich". (S. 114—592). Beides von Prof. Penk.

1. Die physikalische Skizze ist eine vorwiegend erdgeschichtliche Schilderung dieses an seiner Lage und Konfiguration leicht erkennbaren Übergangsgebiets, und zwar in orographischer, geologischer, klimatologischer und anthropologischer Hinsicht. Der eigentümliche Vorzug dieser Skizze besteht eben in der klaren Darstellung der erdgeschichtlichen Entwicklung Mitteleuropas in jener vierfachen Hinsicht. Es wird erzählt, wie die mitteldeutschen Gebirge sich in einer den Alpen und andern südeuropäischen Gebirgen gegenüber so eigenartigen Gestaltung aufbauten, wie der Boden unseres Landes von den Meeren verschiedener Zeitalter der Erde durch „Transgression" aufgeschichtet wurde, welche Wechsel das Klima seit der Tertiärzeit erlitt und Fauna wie Flora zu einer von den Polen ausgehenden Wanderung nach Süden zwang, bis es in oszillatorischer Bewegung zum jetzigen wurde, so dass aber auch unsere jetzige Tier- und Pflanzenwelt „kontinentale und atlantische, boreale und nordische" Elemente aufweist. Diese klimatologischen Schwankungen (bedingt durch die Veränderung der Gletscher und das Vordringen und Zurückweichen der Nord- und Ostsee) durch die Eiszeit hindurch erlebte der Mensch mit. „Seine ältesten sichern Reste fand man in den Ablagerungen einer Interglazialzeit bei Weimar, wo er inmitten der Flora eines gemäßigten Klimas neben den letzten Resten der tertiären Säugetierfauna an einer Stelle lebte, die eben von den nordischen Gletschern verlassen worden war." Dieser paläolithische Mensch wird vom neolithischen verdrängt, dessen Einwanderung aus Asien wahrscheinlich ist. Jedenfalls steht fest, daß „der jetzige Bewohner Mitteleuropas daselbst ein Fremdling ist."

Das Verständnis dieser höchst interessanten Ausführungen ist durch folgende Kärtchen erleichtert: Hauptbahnen der barometrischen Minima in Mitteleuropa, die Gebirgstypen Europas, Steinkohlenvorkommnisse in Mitteleuropa, Mitteleuropa zur Triasperiode, während der Juraperiode, zur Kreideperiode, während der Tertiärzeit, während der Eiszeit. Die Absicht des Verfassers, dem Leser ein erdgeschichtliches Verständnis Mitteleuropas zu übermitteln, um daraus die jetzige Gestaltung in angegebener Hinsicht zu begreifen, dürfte durch diese Skizze voll erreicht werden.

2. „Das deutsche Reich." Einleitung. Wurde in obiger Skizze das mitteleuropäische Ländergebiet nach seiner erdgeschichtlichen Entstehung und seinen dadurch bedingten klimatologischen Verhältnissen mit ihren Einflüssen auf die eigenartige Gestaltung unseres Tier- und Pflanzenlebens dargestellt, so läßt die Einleitung zum Kapitel „das deutsche Reich" die gegenwärtigen politischen Verhältnisse des Reiches (Grenzen, Besiedlungen, Einwohner nach sprachlichen, ethnographischen und konfessionellen Rücksichten, Reichsformen) ebenfalls wieder aus der Vergangenheit unseres Vaterlandes erkennen. Kartenbeigaben sind: Mitteleuropa zur Römerzeit, das deutsche Reich nach dem Vertrag von Verdun,

der deutsche Bund und das deutsche Reich, ethnographische Skizze des deutschen Reiches, Konfessionskärtchen des deutschen Reiches.

Das Kapitel „das deutsche Reich“ selbst zerfällt nach den im ersten Bericht angedeuteten Grundsätzen in fünf Hauptabschnitte: 1. das Alpenvorland und seine Umwallung (Kap. I—III), 2. das südwestliche Becken (Kap. IV—VI), 3. die mitteldeutsche Gebirgsschwelle (Kap. VII—IX), 4. die nördliche Umwallung Böhmens (Kap. X—XII), 5. das norddeutsche Flachland (Kap. XII—XV). Das südöstliche Becken und das zu Mitteleuropa gehörige Rheinmündungsgebiet bleiben weg. Jeder dieser Hauptabschnitte enthält die physische Geographie (Orographie, Klima, Flüsse, Wegsamkeit), die Entstehungsgeschichte (geolog. Gliederung, Wert des Bodens) und die Anthropogeographie (Siedlungsgeschichte, Volksverteilung, Volksdichtigkeit, Städte, Bodenbenutzung, Industrie, Verkehrswege) des jeweiligen Gebiets. — Verläufig hiezu nur die Bemerkung, daß diesem Kapitel eine Menge künstlerisch ausgeführter Holzschnitte (Ansichten von Städten und typischen Landschaften nach Photographien) beigegeben ist, die die Vorzüglichkeit unseres Buches noch erhöhen. Auf's neue sei es besonders den Lehrern der Geographie auf's wärmste empfohlen.

Ulm. Rapp.

LIV. Bemerkung zu Nro. LI Magnet und Knoblauch [1])
(Seite 422—426 dieses Heftes).

Auf das Programm von Palm bin ich auch von andrer Seite, zuerst von Prof. Pfarrer Paulus, dann von H. O. Schmoller, stud. der Elektrotechnik in Stuttgart aufmerksam gemacht worden, von letzterem auch auf Gilbert, endlich auf Porta, der in seiner Magia naturalis ein eigenes Kapitel hat: utrum magnetis virtus allio impediatur. (Buch 7, Kap. 43 in der Ausgabe von 1588). Außer Plutarch führt Porta, wie Gilbert, den Ptolemæus an: Idem confirmat Ptolemæus, magnetem non trahere ferrum, si linatur allio, sicut sucinum non alicit amplius ad se paleas nec levissima quaeque, si prius oleo macerentur. Die Stelle des Ptolemæus, die Porta im Auge hat, konnte Herr Schmoller nicht auffinden; aber gewiß werden alle Leser aus seiner Mitteilung gerne die weitern Sätze vernehmen, die der fleißige Sammler Porta an die Notiz aus Plutarch und Ptolemæus anknüpft. Sie heißen: Vulgata est sententia inter nautas, quod cepae et allia adversentur magneti; et qui tali muneri incumbunt scilicet navigatoriae chartae et pyxidi, ab esu ceparum

---

1) Hiemit sei die Erörterung über diesen Gegenstand abgeschlossen.
Die Redaktion.

alliorumque arcentur, ne index poli inebrietur. Sed quum haec omnia experirer, falsa reperi; nam non solum flatus et ructus alliorum magnetem a suo trahendi munere non distrahebant, sed totus allii suco perunctus ita priores functiones obibat, ac si nunquam allio perungeretur, ut fere nulla ne dicam minima differentia notabatur [!], ne videremur antiquorum conatus tam irritos reddere. Deinde quum famam percontarer, utrum ab observatione pyxidis, qui cepas et allia ederint, expellerentur, responderunt, aniles fabellas et ridicula relata esse et eiusmodi homines prius fere vita quam ab esu allii et cepae se possent abstinere.

Ulm. E. Nestle.

LV. Amtliche Bekanntmachung.

Bekanntmachung, betreffend das Ergebnis einer Dienstprüfung für philologische Lehrämter.

Infolge der am 18. Oktober l. J. und den folgenden Tagen bei der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen abgehaltenen Dienstprüfung für philologische Lehrämter sind nachbenannte Kandidaten für befähigt erklärt worden: A. für Professorate: Beutter, Oskar, Lehramtskandidat von Herrenalb, Bruckmann, Wilhelm, Vikar am Gymnasium in Hall, Ganzenmüller, Karl, Professor am Gymnasium in Hall, Greiner, Johannes, Hilfslehrer an der Lateinschule in Mergentheim, Hiemer, Karl, erster Vikar am Realgymnasium in Stuttgart, Müller, Theodor, Hilfslehrer am Lyceum in Ludwigsburg, Naser, Robert, Vikar am Gymnasium in Ulm, Schönleber, Hermann, Redakteur in Stuttgart, Seefelder, Karl, Präzeptoratskaplaneiverweser in Tettnang, Wagner, Reinhold, erster Vikar am Karlsgymnasium in Stuttgart; B. für Präzeptorate: Bührlen, Otto, Lehrer an der Gemeindelateinschule in Kornthal, Krumm, August, Lehramtskandidat von Eßlingen, Reiter, Karl, Präzeptoratskaplaneiverweser in Biberach, Rühle, August, Lehrer an der Gemeindelateinschule in Kornthal, Thierer, Andreas, Lehramtskandidat von Überkingen, Wieland, Heinrich, Kollaborator am Reallyceum in Nürtingen.

Stuttgart, den 27. Oktober 1887. Sarwey.

LVI. Dienstnachrichten.

Ernannt: (31. Aug.) auf die neu errichtete philologische Professorsstelle an Klasse VIIb des Karls-Gymnasiums in Stuttgart Prof. Dr Sixt am Gymnasium in Ulm, und auf die neu errichtete philologische Profes-

sorsstelle am Obergymnasium in Ravensburg Prof. Dr Schermann an derselben Anstalt; (6. Sept.) zum Hauptlehrer an Klasse IV der Realanstalt in Hall Reallehrer Katzmaier daselbst; zum Hauptlehrer an Klasse IIIc der Realanstalt in Stuttgart Reallehrer Groh an derselben Anstalt; (13. Sept.) auf die realistische Professorsstelle in Calw Repetent Haug am Realgymnasium in Stuttgart; zum zweiten Präzeptor an der Lateinschule in Mergentheim Hilfslehrer Heine in Rottenburg; (20. Sept.) zum Hauptlehrer an Klasse IV der Realanstalt in Ludwigsburg Hilfslehrer Dr Böklen an dieser Anstalt; (27. Sept.) zum Hauptlehrer an den Klassen V und VI des Gymnasiums in Ravensburg Prof.-Kandidat Stahlecker, Hilfslehrer an derselben Anstalt, mit dem Titel Professor auf der VIII. Rangstufe; zum Hauptlehrer an den Klassen III des Eberhard-Ludwigs-Gymnasiums in Stuttgart Präzeptor Müller in Leutkirch mit dem Titel Oberpräzeptor; zum Hauptlehrer an einer VI. Klasse der Realanstalt in Stuttgart Professor Fach an derselben Anstalt; (11. Oktober) zum Professor am Obergymnasium in Ulm Prof. Holzer am Reallyzeum in Nürtingen; zum Hauptlehrer an Klasse V und VI der Realanstalt in Ulm Reallehrer Claus an derselben Anstalt mit dem Titel Oberreallehrer; (18. Oktober) zum Professor an der Realanstalt und dem Realgymnasium in Ulm Prof. R. Müller an der Realanstalt in Eslingen.

Verliehen: (11. Okt.) dem Oberreallehrer Seuffer in Ulm der Titel Professor.

Pensioniert: (6. Sept.) Oberpräzeptor Holch am Eberhard-Ludwigs-Gymnasium in Stuttgart; (25. Okt.) Reallehrer Schlenker in Eningen O.A. Reutlingen und Montigel in Cannstatt.

Ankündigungen.

LVII. Das Trapez.

Ein Beitrag zur Methode des geometrischen Unterrichts.

§ I.

Die Trapezproportionen.

1. Zwei parallele Strecken $A_1 A_2$ und $B_1 B_2$ können auf zweierlei Weise mit ihren Endpunkten benamset werden, je nachdem sie gleich- oder entgegengesetzt gerichtet sein sollen (Fig. 1). Geht man von A_1 nach A_2 in derselben Richtung wie von B_1 nach B_2 (Fig. 1a), so sind sie gleich-, im andern Fall entgegengesetzt gerichtet (Fig. 1b). Beide Fälle haben durchaus gleiche Berechtigung.

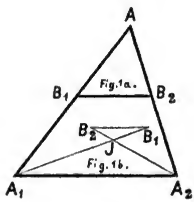


Fig. 1.

Bemerkung zu den Figuren. Der Raumersparnis wegen wurde Fig. 1b mit 1a vereinigt, aber durch schwächere Linien kenntlich gemacht. Eigentlich sollte jede Figur für sich gezeichnet werden. Aus demselben Grunde ist häufig nur einer der zwei Fälle in der Figur dargestellt und wird der geehrte Leser ersucht, sich die Figur zum andern Fall selbst machen zu wollen.

2. Im ersten Fall entsteht ein gewöhnliches, im zweiten ein sogenanntes „verschränktes" Trapez. Jenes ist eine bekannte Figur, von diesem aber ist in der ganzen Planimetrie so gut wie gar nicht die Rede. Nur ein einziges Mal kommt es im System der Schulgeometrie zur Verwendung, wo es sich allerdings auch unabweisbar aufdrängt: bei der Konstruktion einer gemeinschaftlichen inneren Tangente zweier Kreise. Es ist eine der elementarsten Forderungen der Pädagogik, daß man im Unterricht auf noch Unbekanntes vorzuschreiten habe unter Anknüpfung an Bekanntes [1]); führt man, dieser Forderung gemäß, die Konstruktion einer gemeinschaftlichen äußeren Tangente auf diejenige eines Trapezes (aus den zwei Grundlinien, einer nicht parallelen Seite, einem der beiden dieser letzteren

1) Herbart-Ziller, Stufen des Unterrichts: I. Stufe der Vorbereitung, II. Stufe der Darbietung; III. Stufe der Verknüpfung; IV. Stufe der Zusammenfassung; V. Stufe der Anwendung.

gegenüberliegenden Winkel, mit der Bedingung, daß mit der nichtparallelen Seite begonnen werden müsse) zurück, so kommt man bei Herstellung der Innentangente notwendig auf die Konstruktion des verschränkten Trapezes unter genau denselben Bedingungen. In Spieker ist übrigens sogar auch die Anknüpfung an das gewöhnliche Trapez vermieden, so daß der Schüler meinen könnte, er habe eine ganz neue Sache vor sich. Hat man nun bei dieser Gelegenheit das verschränkte Trapez zugelassen, so drängt sich aus Gründen der Analogie und erschöpfender wissenschaftlicher Behandlung noch etwas Weiteres auf. Die zwei nichtparallelen Seiten des verschränkten Trapezes schneiden sich innerhalb der Fläche zwischen den beiden Parallelstrecken oder Grundlinien, dieser Schnittpunkt tritt also unumgänglich auf in der Figur; ist es nun berechtigt, seinen Kameraden, den Schnittpunkt der zwei nichtparallelen Seiten des gewöhnlichen Trapezes, einfach totzuschweigen?

3. Damit treten nun aber die zwei Figuren auf, welche grundlegend sind für das ganze Gebiet der Proportionalität, der Ähnlichkeit, der harmonischen Teilung, der Ähnlichkeitspunkte und der Kreispolaren. Die Möglichkeit, diese ebenso reichen als schönen Gebiete der Planimetrie auf ein einziges Prinzip zurückzuführen, ist vielleicht schon wissenschaftlich, jedenfalls aber didaktisch beachtenswert und wäre es nur um unsrer geplagten Schüler willen; sie hat aber auch ihrer Fruchtbarkeit wegen Anspruch auf eingehende Würdigung. Um übrigens Mißverständnissen vorzubeugen, sei sofort bemerkt, daß diese Figuren an sich nicht neu sind; namentlich ist die erste, mit dem Außenschnittpunkt, im System aller planimetrischen Lehrbücher zu finden, teils als Figur zum sogenannten Proportionallehrsatz, teils als Dreieck, in welchem zu einer Seite eine Parallele zwischen die beiden andern hineingelegt worden ist. Aber die zweite Figur, mit dem Innenschnitt, wird gewöhnlich nicht beachtet. Es ist daher keineswegs Absicht dieser Zeilen, sachlich Neues zu bieten; es sollen altbekannte Dinge lediglich unter einem neuen Gesichtspunkte betrachtet werden.

Schon aus diesem Grunde dürften neue Bezeichnungen gerechtfertigt sein; aber auch deshalb, weil zweckmäßige Bezeichnungen ein nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel für den Unterricht bilden. Diese letztere Erwägung hat denn auch wohl die Reallehrerversammlung in Stuttgart die Sache in Behandlung zu nehmen

veranlaßt und zur Aufforderung an die Kollegen geführt, Vorschläge im Korresp.-Blatt für die Gelehrten- und Realschulen zu machen. Vorliegender Versuch möchte unter anderem auch dieser Aufforderung nachkommen, zunächst für ein bestimmtes Gebiet. Nun fragt sich, ob nicht das Vorhandene genüge oder nur einer geringen Abänderung bedürfe; das ist zuerst festzustellen.

4. Bei uns allgemein gebräuchlich und, soviel dem Verfasser bekannt, durch Spieker bei uns eingeführt, ist der Name „Proportionallehrsatz.“ Aber dieser Bezeichnung des im übrigen hochverdienten Spieker'schen Lehrbuches [1]) hängen einige Mängel an. Der Satz lautet bekanntlich: „Werden die Schenkel eines Winkels von zwei Parallelen geschnitten, so verhalten sich je zwei Abschnitte des einen Schenkels wie die gleichliegenden Abschnitte des andern, und die Parallelen wie die vom Scheitel bis zu ihnen gemessenen Abschnitte eines Schenkels.“ Als Mängel wären vielleicht anzusehen:

a) Der „Winkel“ gehört gar nicht her; in der ganzen Lehre von der Proportionalität und namentlich der harmonischen Teilung mit allen ihren Konsequenzen (Punktreihen und Strahlenbüscheln) spielt der Winkel eine höchst untergeordnete Rolle; zur Anknüpfung an früher Dagewesenes kann der Winkel aus eben diesem Grunde nicht dienen, er ist also überflüssiger Ballast und nur geeignet, schwache Schüler zu verwirren.

b) Der Satz ist zu schwerfällig, zu unhandlich; schwächere Schüler verstricken sich in demselben und sind nicht im Stande, seinen Inhalt zu überschauen; denn

c) dieser Inhalt ist zu reich, insofern, genau besehen, drei Sätze in demselben stecken. So gut man für zweckmäßig erachtet hat, die Flächenmaßbeziehungen am rechtwinkligen Dreieck trotz ihres inneren Zusammenhangs in drei Sätze (Kathetensatz; Höhensatz; „Pythagoras“) zu zerlegen, ebensogut hätte man auch diesen Proportionallehrsatz in seine drei Bestandteile zerlegen dürfen, ja müssen, vom didaktischen Standpunkt aus. Es ist für schwächere Schüler schon eine geistige Arbeit, wenn sie unter drei ihnen zu Gebote stehenden Werkzeugen das für den vorliegenden Zweck geeignetste auswählen sollen; wenn man ihnen aber zumutet, sie haben dieses Werkzeug vor der Auswahl erst noch in die richtige

---

1) Hier ist immer die 16. Auflage gemeint.

Form zu gießen und erst dann zu handhaben, so ist dies etwas viel verlangt. Verfasser hat daher schon viele dutzendemal die Erfahrung gemacht, daß der Schüler den Satz zwar gedächtnismäßig, aber nicht als freies, ihm allezeit rasch zur Verfügung stehendes, geistiges Eigentum besitzt. Und so nimmt denn, da der Satz immer und immer wieder verwendet werden muß, die Plagerei kein Ende.

d) Man kommt in den Übungen äußerst häufig in die Lage, die Figur zu diesem Satz, und zwar die eine wie die andere, herstellen oder aufsuchen zu müssen. Entdeckt nun der Schüler, daß er diese Figur in der Zeichnung hat, so muß er sagen: „das ist die erste Figur zum Proportionallehrsatz,“ oder „das ist die zweite Figur zum Proportionalsatz“, eine Ausdrucksweise, die an Schwerfälligkeit gewiß nichts zu wünschen übrig läßt. Es wäre somit ein weiteres Bedürfnis das, daß diese Figur einen passenden Namen bekäme und zwar, was ausdrücklich betont werden muß, mit deutlicher Unterscheidung des ersten und zweiten Falls.

5. Soll eine Bezeichnung ihrem Zweck entsprechen, so muß sie leicht behältlich sein; dies wird einerseits durch knappen, kurzen Ausdruck, andrerseits dadurch erreicht, daß der Name klar und bestimmt an die Sache erinnert, welche er bezeichnen soll. Wenn irgend möglich, so müssen Name und Gegenstand untrennbar mit einander verknüpft sein, so daß der Name sofort das Bild des Gegenstandes in die Vorstellung ruft.

Grundlage dieser Vorstellung müssen nun in unsrem Fall die beiden parallelen Strecken sein; untrennbar von diesen sind ihre Endpunkte. Zwei Punkte aber erinnern sofort an die Gerade, die man durch sie legen kann, und so stößt man unumgänglich auf die zwei Verbindungsgeraden der vier Punkte. Folge hievon aber sind die zwei Schnittpunkte A und J. Jener heißt Aussenschnittpunkt, da er außerhalb, dieser Innenschnittpunkt, da er stets innerhalb der parallelen Strecken liegt. Die Bezeichnung A und J erinnert an dieses unterscheidende Merkmal; sie bedeute A u ß e n - p u n k t und I n n e n p u n k t, womit die beiden Schnittpunkte kürzer bezeichnet sein sollen.

Die zwei Parallelstrecken bestimmen ein Trapez, das aber, wie schon in Nr. 2 angeführt, zwei verschiedene Formen annehmen, somit auch zwei verschiedene Namen tragen muß. Das eine ist das Trapez mit dem Außenschnitt; es müßte also Außenschnitttrapez

genannt werden, wenn sein wesentliches Merkmal in die Vorstellung gerufen werden soll; letzteres wird aber wohl auch dann noch erreicht, wenn man diesen unhandlichen Namen auf „Außentrapez" reduziert und in Zeichen etwa A-Trapez schreibt. Dementsprechend müßte man dann auch „Innentrapez" statt Innenschnitttrapez sagen, und es mit J-Trapez bezeichnen. Diese Bezeichnung hätte vor derjenigen in Nr. 4, *d* jedenfalls den Vorzug der Kürze und wäre ihr bezüglich der Deutlichkeit mindestens gleichzustellen.

Wie sollen nun aber die Seiten dieser Figuren bezeichnet werden? Für die parallelen Strecken ist der Name „Grundlinien" gebräuchlich und insofern auch ganz zweckmäßig, als man das Trapez auf jede dieser parallelen Seiten als Grundlinie stellen kann. Dies ist ja auch der Grund, warum man im Parallelogramm jede, im Viereck keine Seite als Grundlinie ansehen und bezeichnen kann.

Anmerkung. Auch der Name „Querstrecke" statt Querlinie legt sich nahe; allein dieser enthält die Vorstellung des Parallelen nicht und hätte auch volle Geltung für nichtparallele Querstrecken (vgl. Figur 2). Endlich könnte man auch einfach Parallelen sagen; dann würde aber die Anknüpfung an das Trapez fehlen. Die Bezeichnung „Grundlinien" rufen sowohl den einen wie den andern Begriff in's Gedächtnis.

Im gewöhnlichen Trapez unterscheidet man nun „nichtparallele Seiten" und „Diagonalen"; der erstere Name ist schwerfällig und würde, namentlich mit Rücksicht auf das gleichschenklige Trapez, besser durch „Schenkel" ersetzt. Die „Diagonalen" sind in unsrem Falle aber nicht anwendbar, denn im Außentrapez werden sie nicht gezogen und im Innentrapez müssen sie analog ihren Schwestern im A-Trapez notwendig als Seiten bezeichnet werden (dies ist denn auch im sogenannten vollständigen Viereck und Trapez selbstverständlich der Fall). Um aber diese Seiten zu unterscheiden, mögen die im A-Trapez als „Außenseiten", die im J-Trapez als „Innenseiten" bezeichnet werden. Unter diesen Außen- und Innenseiten sind dann aber durchaus nicht die Verbindungsstrecken der Endpunkte der Grundlinien, sondern die unbegrenzten Verbindungsgeraden derselben zu verstehen.

Auf jeder dieser A- und J-Seiten treten nun notwendig drei Punkte auf: der Punkt, wo sie von der andern Seite geschnitten wird (A oder J), der Schnittpunkt mit der entfernteren Grundlinie (A_1) und derjenige mit der näheren (B_1), wenn die Lage der Grund-

linien gegen den A- oder J-Schnitt ins Auge gefaßt wird. Auch letztere Punkte haben schon seither den Namen „Scheitel" getragen und mögen ihn beibehalten, da er an den von diesem Punkte ausgehenden Zweistrahl [1]) erinnert. Diese drei Punkte bestimmen drei Abschnitte (AA_1, A_1B_1 und AB_1 für die erste; AA_2, A_2B_2 und AB_2 für die zweite Außenseite; ebenso JA_1, A_1B_1 und JB_1 nebst JA_2, A_2B_2 und JB_2 für die zweite Innenseite); die erstere Reihe gehört zum Außenpunkt A, weshalb sie mit dem gemeinsamen Namen „Aussenabschnitte", die andere zu J, weshalb sie mit „Innenabschnitte" bezeichnet werden sollte. Diese Bezeichnungsweise hat umsomehr Berechtigung, als sie später bei den Ähnlichkeitsstrahlen fast gar nicht zu umgehen ist.

Damit sind jedoch die Bezeichnungen noch keineswegs erschöpft. Sowohl am J- als am A-Trapez treten nun drei Arten von Strecken, oben Abschnitte genannt, auf, welche wegen ihrer entscheidenden Wichtigkeit ganz besonders in's Auge gefaßt werden müssen.

Die erste Art sind diejenigen, welche vom Scheitel ausgehen: AA_1 oder JA_1; AA_2 oder JA_2; AB_1 oder JB_1 und AB_2 oder JB_2. Jeder dieser Abschnitte möge, da er vom Scheitel ausgeht (oder zwischen dem Scheitel und einer der Grundlinien liegt), ein „Scheitelabschnitt" genannt werden.

Die zweite Art sind diejenigen, welche zwischen den Grundlinien selbst liegen: A_1B_1 und A_2B_2 in beiden Trapezen: sie mögen „Zwischenabschnitte" heißen. Im A-Trapez liegt der Zwischenabschnitt neben (d. h. additiv zu) dem kleineren Scheitelabschnitt, weshalb man auch zu der Bezeichnung „Nebenabschnitt" geführt werden könnte; allein im J-Trapez ist diese Lage eine subtraktive, hier kann also von einem Nebeneinanderliegen keine Rede sein.

Die dritte Art sind die Grundlinien selbst.

Endlich fragt sich noch, wie diese Trapeze abgelesen werden sollen. Anknüpfend an den gewohnten Trapeznamen könnte man

---

1) Dieser ganz zweckmäßige Name ist, soweit dem Einsender bekannt, zum ersten Mal von Christoph Paulus in seiner 1866 bei Metzler, Stuttgart, erschienenen, lange nicht nach Gebühr gewürdigten „Zeichnenden Geometrie" (Seite 38) in der Schulgeometrie angewendet worden. Sie findet sich auch in Henrici und Treutlein, Elementargeometrie, die 1881 und 1882 erschienen ist. Sollte sie schon vor 1866 in der Schule angewendet worden sein, so wäre Einsender für eine diesbezügliche Mitteilung dankbar.

antworten: „Einfach $A_1 A_2 B_2 B_1$, wie sonst auch.“ Allein dies führt auf zwei Mißstände: einmal wäre dann zwischen A- und J-Trapez nicht unterschieden und zweitens käme der für die Schularbeit wichtigste Punkt dieses Trapezes, der Scheitel, beim Ablesen nicht zur Geltung. Deshalb empfiehlt es sich (ähnlich wie beim Strahlenbüschel und bei der Pyramide), auch den Scheitel mit abzulesen und ihn durch ein Komma von den Namen der übrigen vier Punkte zu trennen. Also A-Trapez A, $A_1A_2B_2B_1$ und J-Trapez J, $A_1A_2B_2B_1$. In den meisten Fällen trägt der Scheitel einen andern Buchstaben als A oder J, weshalb es zweckmäßig ist, den Namen A-Trapez oder J-Trapez ausdrücklich voranzustellen.

Anmerkung. Das Auffinden des Scheitels macht schwächern Schülern anfänglich immer Schwierigkeiten. Da dieser Aufsatz namentlich auch für jüngere Kollegen bestimmt ist, so dürfte die Mitteilung einer hiefür aufgestellten und bereits vielfach erprobten praktischen Regel vielleicht einigen Nutzen stiften. Diese lautet: der Schüler suche immer zuerst die zwei Grundlinien (die ja durch ihre Lage sofort ins Auge springen); sodann versetze er sich im Geiste auf die größere derselben und schaue nach der kleineren hin. Jenseits derselben findet er den Scheitel A, diesseits J.

6. Und nun kommen die Trapezproportionen, welche für jedes Trapez ganz in derselben Weise gelten. Sie lauten:

a) Satz von den Scheitelabschnitten:

In jedem Trapez sind die Scheitelabschnitte der einen Seite proportional den gleichliegenden Abschnitten der andern.

b) Satz von den Zwischenabschnitten:

In jedem Trapez sind der Zwischenabschnitt und ein Scheitelabschnitt der einen Seite proportional den gleichliegenden Abschnitten der andern.

c) Satz von den Grundlinien:

In jedem Trapez sind die Scheitelabschnitte einer Seite proportional den Grundlinien.

Der Anfang „In jedem Trapez“ kann auch weggelassen werden, ohne daß die Deutlichkeit notleiden würde; denn die Sätze kommen ja eben nur am Trapez vor.

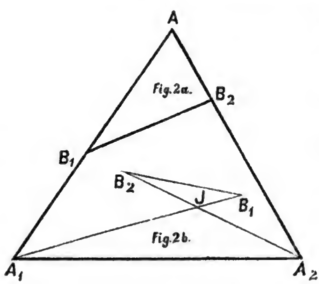
Bei der mathematischen Beweisführung könnten diese Sätze kurzweg mit „Satz von den Scheitelabschnitten;“ „Satz von den Zwischenabschnitten;“ „Satz von den Grundlinien“ zitiert und mit $(S\text{-}A)$, $(Z\text{-}A)$, $(G\text{-}L)$ bezeichnet werden.

Faßt man den Inhalt dieser drei Sätze zusammen, so erhält man den Proportionallehrsatz.

Sollen nun diese Sätze für den Schüler nachgewiesen werden, so geschieht dies am einfachsten und anschaulichsten dadurch, daß man ihn ein A- und J-Trapez zeichnen, dann die Abschnitte (z. B. die Scheitelabschnitte) mittelst des Maßstabes in Millimetern messen und nun die Quotienten der Verhältnisse $\frac{AA_1}{AA_2}$ und $\frac{AB_1}{AB_2}$ ausrechnen läßt. Die (annähernde) Gleichheit derselben liefert ihm den gewünschten Nachweis.

Dieses Verfahren ist freilich ein rein empirisches und Einsender weiß, daß er sich mit der Empfehlung desselben einer argen Ketzerei schuldig macht. Aber langjährige Erfahrung hat ihn gewitzigt: mit dem Nachweis in Spieker, § 153, zweiter Fall (inkommensurable Strecken) erreicht man bei dem Durchschnittsschüler nichts, und dieser hat einen viel festeren Boden unter den Füßen, wenn er ihn auf dem eben empfohlenen, rein empirischen Weg selbst gefunden hat. Didaktisch wertvoller als der wissenschaftliche Nachweis ist es, dem Schüler die Wahrheit des Satzes nebst seinen Ursachen dadurch noch einleuchtender zu machen, daß man ihn diese Untersuchung auch für nichtparallele Strecken anstellen läßt (Fig. 2). Auch war schon Schopenhauer der Ansicht, daß für einen zwölfjährigen Knaben die anschaulich erkannte Wahrheit überzeugender wirke als die logisch abstrahierte; und obgleich Einsender darum die logische Abstraktion durchaus nicht aus dem Geometrieunterricht verbannt oder auch nur allzuängstlich angewendet wissen möchte, so glaubt er doch für diesen speziellen Fall sich zu den Jüngern des „Buddhisten von Frankfurt“ zählen zu sollen. Denn gerade hier ist der empirische Nachweis ebenso einfach, als der wissenschaftliche schwierig ist.

Fig. 2.



7. Die drei Sätze in einen einzigen zusammenzufassen, ist schon deshalb nicht rätlich, weil nur die zwei ersten eine Umkeh-

rung ertragen. Die Frage wäre berechtigt, ob nicht der Satz von den Grundlinien durch diese Eigenschaft *wesentlich* von den andern beiden geschieden sei. Daß diese Umkehrung nicht gestattet ist, zeigt sich daraus, daß man die eine Grundlinie auch noch in eine andere Lage bringen kann (nach $B_2\mathcal{L}_1$), ohne darum an der Richtigkeit der Proportion $AA_1 : AB_1 = A_1A_2 : B_1B_2$ etwas zu ändern, da diese nur von der Größe der B_1B_2, nicht aber von ihrer Lage abhängig ist (Fig. 3).

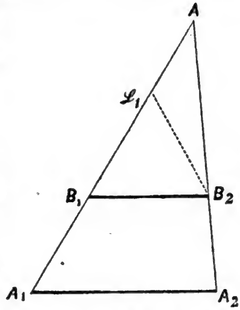


Fig.3.

Bringt man dagegen zwei Scheitelabschnitte, etwa AB_1 und AB_2, in die zweite ihrer auf den Seiten möglichen Lagen, also nach AB_1 und AB_2 jenseits des Scheitels, so wird aus dem A-Trapez das J-Trapez und umgekehrt, die Proportion ist also auch dann noch richtig. (Fig. 4.)

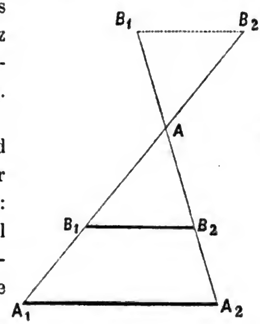


Fig. 4.

Gerade diese Kehrsätze aber sind für die geometrische Praxis von der allergrößten Wichtigkeit. Sie lauten:

a) Sind auf einem Zweistrahl gleichliegende Scheitelabschnitte proportional, so liegen die Endpunkte derselben auf zwei Parallelen.

b) Sind auf einem Zweistrahl zwei homologe Scheitelabschnitte zweien Zwischenabschnitten proportional, so liegen die Endpunkte derselben auf zwei Parallelen.

8. Im Anschluß an diese fundamentalen Trapezsätze wären nun die wesentlichsten Eigenschaften der Proportionen, namentlich der Begriff des Verhältnisses und seines Wertes, derjenige der Proportion als einer Verhältnisgleichung, sowie die sieben möglichen Umstellungen recht gründlich einzuüben. Auch die „Summen- und Differenzproportionen" [1]) sollten geübt werden. Man braucht

---

1) Rechengrammatik, 2. Aufl., S. 140.

sie namentlich dann, wenn gezeigt werden muß, daß eine Gerade durch einen Punkt geht (vgl. II, 15), sowie bei der stetigen Teilung.

Besonders wichtig ist ferner, dem Schüler ganz deutlich und fest einzuprägen, daß zwei homologe Glieder gleich sein müssen, sobald die andern beiden ebenfalls gleich sind.

§ II.

Grundlegende Übungen zu den Trapezproportionen.

1. Diese Sätze bilden nun in der Geometrie ein überaus brauchbares Werkzeug, eine Art Hauptschlüssel, mit dem sehr viele Thüren, oft mit großer Eleganz, aufgeschlossen werden können. Man braucht nur das Schlüsselloch zu finden. Aber gerade im Auffinden des letzteren besteht für den Schüler die Hauptschwierigkeit. Um es deutlicher zu sagen: dieses Loch ist gewöhnlich gefunden, sobald man sich klar gemacht hat, daß man ein A- oder J-Trapez in der vor Augen liegenden Figur schon besitzt oder erst noch herzustellen hat. Hierin eben liegt einer der Gründe, warum für diese Figuren gesonderte und deutliche Bezeichnungen festgehalten werden müssen.

2. Die ersten Übungen auf dem neuen Boden müssen nun zum Zweck haben, den Schüler auf demselben heimisch zu machen. Sie dürfen deshalb nicht zu schwierig sein und sollen thunlichst an Bekanntes anknüpfen; wo irgend möglich, sollen sie auch die Fruchtbarkeit der neuen Methode klar machen und so den Schüler innerlich für die letztere gewinnen. Hier einige Beispiele:

3. Wird durch die Mitte einer Dreiecksseite die Parallele zu einer andern gezogen, so wird auch die dritte Seite halbiert. ($H_3 H_2 \parallel BC$). Diese Parallele ist halb so groß als die dritte Seite.

Beweis. Man hat ein A-Trapez mit Scheitel in A; daher (S. v. d. S-A):

$$AH_2 : AC = AH_3 : AB; \text{ aber}$$
$$AH_3 = {}^1/_2 AB, \text{ also auch}$$
$$AH_2 = {}^1/_2 AC.$$

Oder (S. v. d. Z-A):

$$AH_2 : H_2C = AH_3 : H_3B; \text{ aber}$$
$$AH_3 = H_3B, \text{ also auch}$$
$$AH_2 = H_2C.$$

Ferner ist (S. v. d. G-L):

$$H_3H_2 : BC = AH_3 : AB = 1 : 2.$$

4. Die Verbindungsstrecke zweier Seitenmitten im Dreieck ist der dritten Seite parallel.

Beweis. Es ist $AH_3 : AB = AH_2 : AC = 1 : 2$, also $H_2H_3 \parallel BC$ (Kehrsatz v. d. S-A).

Sehr belehrend ist es, diese wichtige Eigenschaft des Dreiecks den Schüler auch auf die andere, sehr umständliche Art (mittelst Krongruenz) nachweisen zu lassen, damit ihm die Fruchtbarkeit der neuen Methode gleich ins Bewußtsein tritt. Dasselbe ist auch für die folgenden Beispiele empfehlenswert.

5. Im Parallelogramm halbieren sich die Diagonalen gegenseitig.

Beweis. Man hat das J-Trapez E, $BCAD$, also $AE : EC = AD : BC$; aber $AD = BC$, also auch $AE = EC$; ebenso $DE = EB$.

6. Die Mittellinie im Parallelogramm geht durch den Diagonalenschnittpunkt.

Beweis. Die Mittellinie verbindet, nach ihrer Definition die Halbierungspunkte zweier Gegenseiten. Ist nun die H_2H_4 zwischen die Halbierungspunkte der BC und DA gelegt, so hat man das J-Trapez E, H_2CAH_4, daher $XA : XC = AH_4 : CH_2$; aber $AH_4 = CH_2$ (nach Voraussetzung), daher auch $XA = XC$, d. h. X fällt in E.

7. Die Verbindungslinien der Endpunkte zweier Durchmesser eines Kreises sind einander parallel.

Beweis. Es ist $MA = MC$ und $MB = MD$ (als Radien), also $MA : MC = MB : MD = 1$; somit hat man (Kehrsatz vom Satz v. d. S-A) ein J-Trapez mit Scheitel im M, also $AB \parallel CD$.

8. Haben zwei gleichschenklige Dreiecke den Winkel an der Spitze gemeinsam, so sind ihre Basen parallel.

Beweis. Da $AB = AC$ und $AB_1 = AC_1$, so ist $AB : AC = AB_1 : AC_1 = 1$, also hat man ein A-Trapez mit Scheitel A (Kehrsatz z. S-A), also $B_1C_1 \parallel BC$.

9. Die zwei Abschnitte, in welche eine Vierecksdiagonale (BD) durch die andere geteilt wird, verhalten sich wie die Abstände ihrer Endpunkte von der andern Diagonale (BF_2 und DF_4).

Beweis. Da $BF_2 \parallel DF_4$, so hat man J-Trapez E, BF_2F_4D; also $EB : ED = BF_2 : DF_4$ (S-A).

Dieser Beweis ist nur auf diesem Weg möglich; warum?

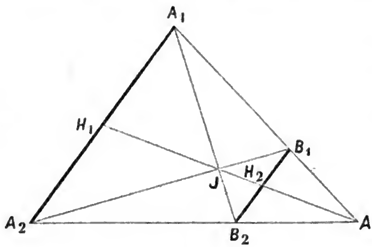
10. Die Diagonalen des Trapezes teilen sich im Verhältnis der Grundlinien.

Beweis. Man hat ein J-Trapez mit Sch. in E.

11. Kehrsatz des Vorigen (Beweis mit Kehrsatz z. S-A).

12. Werden zwei parallele Strecken zu **einem** A- und J-Trapez verbunden, so werden die Grundlinien durch die JA halbiert. (Fig. 5.)

Fig. 5.



Bemerkung. Diese Figur eignet sich vortrefflich zur Einübung der Trapezproportionen, da sie im ganzen, sobald die AJ gezogen ist, drei A- und drei J-Trapeze liefert, an welchen sämtliche Proportionen abzulesen sind. Je zwei dieser A- oder J-Trapeze sind durch eine gemeinsame Seite miteinander verknüpft, welche eine bequeme Brücke bildet zum Übergang von einem Trapez in's andere. So haben z. B. A, $A_1 H_1 H_2 B_1$ und A, $H_1 A_2 B_2 H_2$ die Seite $A H_1$ gemeinsam und aus den Proportionen $A H_1 : A H_2 = A_1 H_1 : B_1 H_2$ und $A H_1 : A H_2 = H_1 A_2 : H_2 B_2$ folgt $A_1 H_1 : B_1 H_2 = H_1 A_2 : H_2 B_2$. In ähnlicher Weise wird mittelst Seite $A A_2$ gezeigt, daß $H_1 A_2 : H_2 B_2 = A_2 A_1 : B_2 B_1$ u. s. w.

Also Beweis des Satzes 12:

Es ist $AA_1 : AB_1 = A_1H_1 : B_1H_2$ (in A, $A_1H_1H_2B_2$);
und $JA_1 : JB_2 = A_1H_1 : B_2H_2$ (in J, $A_1H_1H_2B_2$);
aber $AA_1 : AB_1 = JA_1 : JB_2$ ($= A_1A_2 : B_1B_2$),
also ist auch $A_1H_1 : B_1H_2 = A_1H_1 : B_2H_2$, also
$B_1H_2 = B_2H_2$; und da auch
$A_1H_1 : H_1A_2 = B_1H_2 : H_2B_2$, so ist auch
$A_1H_1 = H_1A_2$.

13. An diesen Satz können sich nun einige nützliche Übungen anschließen, z. B.:

a) Welchen Namen erhält AH_1 im ΔAA_1A_2 oder AB_1B_2? Welchen im Trapez $A_1A_2\ B_1B_2$?

b) Von den Endpunkten einer Dreiecksseite sind durch einen Punkt der zugehörigen seitenhalbierenden Transversale zwei Gerade

gezogen; welche Lage hat die Verbindungsgerade der zwei Schnittpunkte dieser Linien mit den zwei andern Dreiecksseiten?

c) Wie kann man eine Strecke A_1A_2 ohne Zirkel, bloß mit Benützung von Lineal und Winkel halbieren? Ebenso in 4, 8 . . . gleiche Teile teilen?

d) Verlängere A_1A über A nach C um AB_1 und ziehe CB_2; welche Lage hat sie gegen AJ?

14. Aufgabe. **Irgend vier Strecken zu zeichnen, die einander proportional sind.**

Auflösung. Man zeichne ein beliebiges A- oder J-Trapez und nehme je vier homologe Strecken zusammen; nach den Sätzen in I, 6 giebt es dann für jedes Trapez drei, also im ganzen sechs solcher Proportionen. Dieselben abzulesen und anzuschreiben.

15. Sind zwei A- (oder J-) Trapeze mit proportionalen Grundlinien und einer gleichen Außen- (oder Innen-) Seite mit der letzteren an einander gelegt, so schneiden sich die zwei andern Seiten auf dieser gemeinsamen Seite.

Beweis. Es sei $\frac{A_1A_2}{B_1B_2} = \frac{A_2A_3}{B_2B_3}$ und A_2B_2 gleich in beiden Trapezen (A, $A_1A_2B_2B_1$ und X, $A_2A_3B_3B_2$). Die zwei Seiten A_1B_1 und A_2B_2 schneiden sich nun jedenfalls in einem Punkte, der A (oder J) heißen soll. Nun ist zu beweisen, daß auch A_3B_3 durch A (bezw. J) gehen muß. Diese A_3B_3 muß nun die vorhergehende Seite A_2B_2 jedenfalls in einem Punkte irgendwo schneiden; wo aber dieser Punkt liegt, weiß man noch nicht. Man heißt ihn daher einstweilen X. Wenn es nun gelingt, zu zeigen, daß $XB_2 = AB_2$ (bezw. $XB_2 = JB_2$), dann muß X in A (bezw. J) fallen, weil A beim A-Trapez auf der verlängerten A_2B_2, beim J-Trapez auf der A_2B_2 selbst liegt. Der Beweis werde nun für das A-Trapez gemacht. (Fig. 6.)

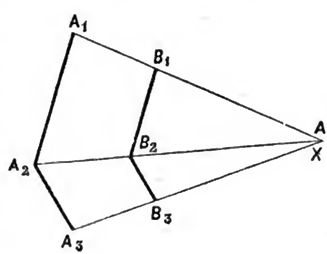


Fig. 6.

Im A-Trap. A, $A_1A_2B_2B_1$ ist $AA_2 : AB_2 = A_1A_2 : B_1B_2$ (G-L).
„ „ X, $A_2A_3B_3B_2$ „ $XA_2 : XB_2 = A_2A_3 : B_2B_3$ (G-L).
nun aber $A_1A_2 : B_1B_2 = A_2A_3 : B_2B_3$ (Vorauss.)
also auch $AA_2 : AB_2 = XA_2 : XB_2$; hieraus

$$(AA_2 - AB_2) : AB_2 = (XA_2 - XB_2) : XB_2, \text{ oder}$$
$$A_2B_2 : AB_2 = A_2B_2 : XB_2, \text{ d. h.}$$
$$AB_2 = XB_2.$$

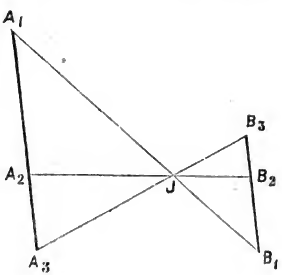
Beim J-Trapez hat man die Proportion:

$$(JA_2 - JB_2) : JB_2 = (XA_2 - XB_2) : XB_2$$

zu bilden, im übrigen aber ganz genau wie beim A-Trapez zu verfahren. Seite A_3B_3 geht somit durch A, bezw. J.

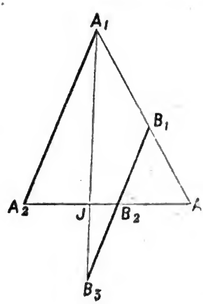
16. Bei dem Satz in Nr. 15 ist der Winkel $A_1A_2A_3$, unter welchem die Grundlinien zusammenstoßen, für seinen Inhalt völlig gleichgültig. Ist derselbe $= 180^0$, so bilden sie ein Gerade. Dieser Fall kann, da er häufig vorkommt, zur Übung vom Schüler noch einmal besonders bewiesen werden und zwar genau wie in Nr. 15. Auch können an der Fig. 7 zu demselben Zwecke die vier Proportionalen abgelesen werden, welche auf den Grundlinien liegen.

Fig. 7.



17. Von hervorragender Wichtigkeit ist endlich die Figur, welche man erhält, wenn ein A- und ein J-Trapez gleiche Grundlinien und eine Seite gleich haben und auf dieselbe Grundlinie, die größere, so gesetzt werden, daß sie die gleiche Seite gemeinsam haben. Es sei A_2B_2 gemeinsam und $B_1B_2 \parallel A_1A_2$ im A-Trapez; $B_3B_2 \parallel A_1A_2$ im J-Trapez, auch $B_1B_2 = B_2B_3$. Diese Figur möge ihrer Wichtigkeit wegen, einen eigenen Namen erhalten und mit „Außeninnentrapez", in Zeichen AJ-Trapez, bezeichnet werden (Fig. 8).

Fig. 8.



Sie hat die höchst wichtige Eigenschaft, daß die gemeinsame Seite A_2B_2 in J in demselben Verhältnis geteilt ist wie in A; denn

$$JA_2 : JB_2 = A_1A_2 : B_3B_2 \text{ (in } J,\ A_1A_2B_2B_3\text{) und}$$
$$AA_2 : AB_2 = A_1A_2 : B_1B_2 \text{ (in } A,\ A_1A_2B_2B_1\text{); aber}$$
$$B_3B_2 = B_1B_2, \text{ somit auch}$$
$$JA_2 : JB_2 = AA_2 : AB_2, \text{ d. h.}$$

die zwei Innenabschnitte der Strecke A_2B_2 sind den zwei Außenabschnitten proportional und man hat den wichtigen

Satz: Eine Strecke kann nach einem vorgeschriebenen Verhältnis immer in zwei Punkten geteilt werden, von welchen der eine stets ein Außen-, der andere ein Innenpunkt sein muß.

18. Als Behauptungen, zu deren Nachweis man sich immer wieder der Trapezproportionen zu bedienen oder an eine der vorstehenden Übungen zu erinnern hat, sind folgende zu merken:

a) daß zwei Gerade parallel seien (z. B. II, 4; 7; 8);

b) daß Geraden durch denselben Punkt gehen (II, 6; 15 und 16);

c) daß zwei Strecken gleich seien (II, 3; 5; 12);

d) daß zwei Strecken ein bestimmtes Verhältnis haben oder eine Strecke in einem bestimmten Verhältnis geteilt sei (II, 9; 10; 17).

Es dürfte zweckmäßig sein, den Schüler diese Fälle unter den vorstehenden Übungen selbst zusammen suchen zu lassen.

Die Nummern a) und b) werden übrigens am bequemsten mittelst der persp. Punkte und Geraden bewiesen (§ VI, 7).

§ III.

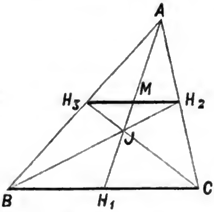
Weitere Fundamental-Sätze und -Aufgaben.

1. Weitere grundlegende Eigenschaften der Figuren ergeben sich nun ganz ungezwungen daraus, daß man spezielle Fälle der Trapeze betrachtet.

2. Die kleine Grundlinie H_2H_3 eines A-Trapezes sei halb so groß als die andere. Nach § I, 6c sind dann H_3 und H_2 die Halbierungspunkte der Seiten AB und AC, also sind BH_2 und CH_3 seitenhalbierende Transversalen; nach II, 12 aber ist die AH_1 ebenfalls eine solche Transversale des Dreiecks ABC, also

Satz: Die drei Transversalen im Dreieck gehen durch denselben Punkt (Fig. 9).

Fig. 9.

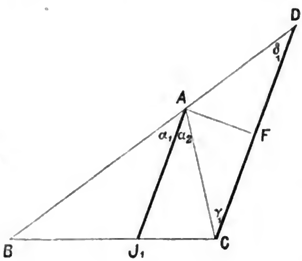


3. Aus dem Trapez J, BCH_3H_2 kommt $JB : JH_2 = BC : H_2H_3 = 2 : 1$; ebenso $JC : JH_3 = 2 : 1$; also

Satz: Die Transversalen im Dreieck teilen sich im Verhältnis 2 : 1..

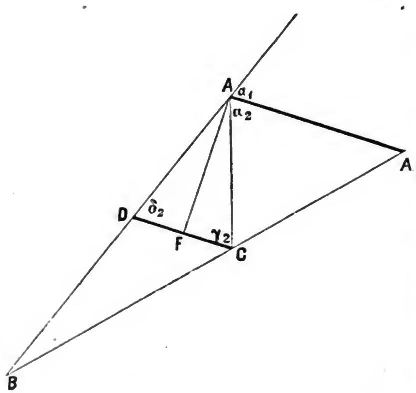
4. Hieran mögen sich auch Übungen schließen wie etwa der Nachweis, daß das Stück JM der AH_1, das zwischen J und H_2H_3 liegt, $= {}^1/_6 AH_1$ ist, (welcher Nachweis später bei den neun merkwürdigen Punkten des Dreiecks eine Rolle spielt).

Fig. 10.



5. Legt man den Endpunkt der einen Grundlinie auf das Mittellot der andern, so wird jene Grundlinie Mediane des Dreiecks ABC, das durch die beiden Außenseiten und diejenige Innenseite bestimmt wird, die von dem fraglichen Endpunkt der ersten Grundlinie ausgeht. Denn in Fig. 10 ist $\alpha_1 = \delta_1$ und $\alpha_2 = \gamma_1$; aber $\gamma_1 = \delta_1$ (als Basiswinkel im $\Delta\, ACD$), also auch $\alpha_1 = \alpha_2$.

Fig. 11.



Legt man einen Endpunkt der kleineren Grundlinie auf das Mittellot der großen, so wird jene Innenmediane bei A (Fig. 10); legt man aber einen Endpunkt der großen Grundlinie auf das Mittellot der kleinen, so ist jene

Außenmediane an der Dreiecksecke A, weil sie dann den Außenwinkel halbiert (Fig. 11). Nun ist in beiden Figuren
$AB : AD = J_1B : J_1C$ oder $= A_1B : A_1C$ (Satz v. d. Z-A); aber $AC = AD$, daher $AB : AC = J_1B : J_1C$ oder $= A_1B : A_1C$; woraus der **Medianensatz:**

Jede Dreiecksseite wird durch die Mediane ihres Gegenwinkels im Verhältnis der beiden andern Seiten geteilt.

Anmerkung. Es ist sehr nützlich, gleich beide Teilpunkte J_1 und A_1 in's Auge zu fassen und ihre Abschnitte und Proportionen ablesen zu lassen,

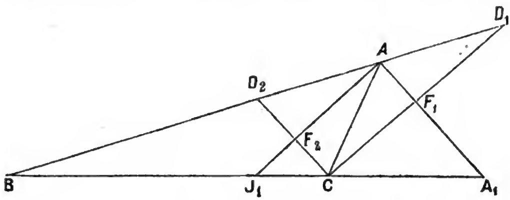


Fig. 12.

indem man beide Figuren in eine einzige vereint (Fig. 12).

6. Weitere hübsche Übungen bilden folgende Fälle:

a) Der Endpunkt einer Grundlinie liege auf dem Mittellot der andern und jene sei halb so groß wie diese.

b) Jener Endpunkt liege auf dem K_{90} über der andern Grundlinie und sie sei halb so groß wie diese.

Es sollen die entstandenen Dreiecke untersucht werden.

7. Nun kommt eine der wichtigsten Fundamentalaufgaben der ganzen Geometrie zur Sprache, nämlich: Eine gegebene Strecke nach einem vorgeschriebenen Verhältnis zu teilen. In dieser Form ist die Aufgabe unbestimmt, da nach II, 17 immer zwei solcher Teilpunkte auftreten und somit, falls nur einer derselben gesucht wird, stets anzugeben ist, welcher von beiden dies sein soll. Allerdings erfordert eine erschöpfende Behandlung immer die Benützung beider Teilpunkte; da aber diese Art von Behandlung dem Anfänger Schwierigkeiten zu bereiten pflegt, so ist es manchmal zweckmäßig, sich zunächst auf einen Fall zu beschränken und den andern als gesonderte Aufgabe zu behandeln; jener könnte etwa vom Lehrer vorgeführt und dieser vom Schüler nach Analogie behandelt werden. Getrennt lauten nun die Aufgaben:

a) Eine Strecke BC im Innenpunkt nach einem gegebenen Verhältnis $m : n$ zu teilen.

Auflösung. Man zeichnet ein J-Trapez mit m und n als Grundlinien und BC als einer Innenseite (wie $J, A_1 A_2 B_2 B_3$ in Fig. 8); die andre Innenseite liefert den Punkt J [1]).

b) Strecke BC in einem Außenpunkt nach dem Verhältnis $m : n$ zu teilen.

Auflösung. Man zeichnet ein A-Trapez mit m und n als Grundlinien und BC als Außenseite ($A, A_1 A_2 B_2 B_1$ in Fig. 8); die andre Außenseite liefert Punkt A [2]).

c) Strecke BC im Verhältnis $m : n$ zu teilen.

Auflösung. Man vereinige Lösung a) und b) in derselben Figur (wie Fig. 8), zeichne also ein AJ-Trapez mit BC als gemeinsamer Seite; dann kommen J und A. [3])

8. Anmerkungen zu 7. a) Lösung a) ist merkwürdigerweise in den Lehrbüchern wenig zu finden und doch bildet sie die grundlegende Figur, ja recht das eigentliche Fundament der ganzen Linearperspektive, wofern sich der Gegenstand hinter, das Auge vor der Bildfläche befindet [4]). Die Aufgabe a) wird gewöhnlich mittelst Zwischenabschnitten gelöst (Spieker, § 155); da aber letztere in ihrer praktischen Bedeutung weit hinter den Scheitelabschnitten und Grundlinien zurückstehen, so dürfte sich obige Lösung mehr empfehlen.

b) Lösung b) mit Außenpunkt wurde seither so gut wie gar nicht beachtet in der gewöhnlichen Schulgeometrie; durch 15 Auflagen [5]) hindurch ist sie in Spieker nicht zu finden, erst in der neuesten, 16. Aufl., steht sie. Und doch ist sie häufig unentbehrlich.

c) Lösung c) wird immer anzuwenden sein, wenn nicht ein besonderer Fall verlangt ist; belehrend ist auch, ihre Spezialfälle zu besprechen ($m = n$ u. s. w.).

d) Sind m und n nicht zwei Strecken, sondern zwei Zahlen (z. B. 11 und 7), so hat man eben m und n gleiche Teile (am bequemsten m Zentimeter und n Zentimeter oder ebenso viele Millimeter) als Grundlinien zu nehmen.

e) Von größter Wichtigkeit ist es endlich, dem Schüler

---

1) Vgl. auch Fig. 14.

2) Vgl. auch Fig. 14.

3) Fig. 6 und Fig. 14.

4) Wie gelegentlich später gezeigt werden soll.

5) Die erste, an der Einsender seinerzeit seinen „Nagel" vertieft hat und die er heute noch dankbar aufbewahrt, erschien 1862.

recht deutlich und fest einzuprägen, daß eine Strecke nach einem bestimmten Verhältnis nur in einem einzigen Innen- und seinem zugehörigen Außenpunkte geteilt werden kann, daß also jede Linie, welche sie auf's neue nach demselben Verhältnis teilt, notwendig durch einen dieser schon vorhandenen Teilpunkte gehen muß. Bewiesen wurde dies schon in II, 15; aber es ist sehr zweckmäßig, die Aufgabe an derselben Strecke mehrmals lösen zu lassen, indem man die Grundlinien m und n zwar stets von B und C ausgehen läßt, sie aber in eine andre Lage bringt (ähnlich den Radien eines Kreises).

Ebenso empfiehlt es sich sehr, zu dem einen der beiden Teilpunkte den andern suchen zu lassen.

9. Aufgabe. Zu drei gegebenen Strecken die vierte Proportionale zu suchen.

Auflösung. Die drei Strecken seien a, b und c, die gesuchte x, so daß also $a : b = c : x$. Man hat somit an eine Trapezproportion zu denken. Zeichnet man nun ein A- (oder J-) Trapez mit a und b als Scheitelabschnitten der einen, und c als dem zu a homologen Scheitelabschnitt der andern Seite, so ist der zu c homologe Scheitelabschnitt der letzteren die gesuchte Strecke.

Anmerkungen. a) Beim J-Trapez wird die Figur deutlicher, da die Strecken additiv liegen, sie giebt daher weniger zu Verwechslungen Anlaß; aus diesem Grunde dürfte es, obwohl es mehr Platz als das A-Trapez beansprucht, diesem für den Anfang doch vorzuziehen sein. Ist der Schüler einmal sattelfest, so wird er immer diejenige der beiden Konstruktionen wählen, welche ihm erlaubt, sie an der Figur selbst, ohne Nebenkonstruktion, auszuführen Dies hängt aber dann von der Lage der Abschnitte ab.

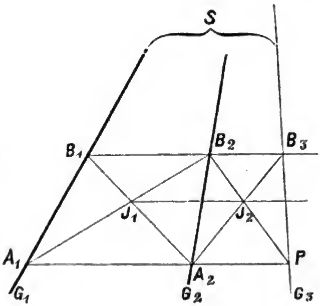
b) Man hätte zu der Lösung auch die Grundlinien benützen können. Erfahrungsgemäß werden aber die beiden Fundamentalaufgaben in Nro. III, 7 und III, 9 von schwächeren Schülern häufig verwechselt, weshalb es sich empfehlen dürfte, für jede derselben an einer besondern Konstruktion festzuhalten.

§ IV.

Aufgabenbehandlung.

1. Es möge nun gestattet sein, an einigen Beispielen die Verwendung des bisherigen zum Zweck der Aufgabenlösung zu veranschaulichen.

Fig. 13.



2. Aufgabe. Durch einen Punkt P eine Gerade G_3 so zu ziehen, daß sie durch den unzugänglichen Schnittpunkt S zweier Geraden G_1 und G_2 gehen würde.

Auflösung. 1. Teil. Analysis. Da die drei Geraden durch denselben Punkt S gehen sollen, so hat man an die Eigenschaften des Dreistrahls zu denken. Seine wesentlichste Eigenschaft ist, daß er aus zwei parallelen Quergeraden vier proportionale Strecken ausschneidet (II, 16). Zieht man daher PA_1, welche die G_1 in A_1, die G_2 in A_2 schneidet, und zu ihr eine beliebige Parallele mit den ähnlich liegenden Schnittpunkten B_1, B_2 und B_3, so ist $A_1 A_2 : A_2 P = B_1 B_2 : B_2 B_3$. Man hätte somit zu den drei bekannten Strecken $A_1 A_2$, $A_2 P$ und $B_1 B_2$ die vierte Proportionale zu suchen (in einer Nebenfigur) und diese von B_2 aus auf der verlängerten $B_1 B_2$ hinauszutragen, woraus B_3 käme. PB_3 ist die G_3.

2. Analysis. Diese anscheinend sehr einfache Lösung ist praktisch wegen der notwendigen Nebenkonstruktion sehr unbequem. Man hat sich daher nach einer andern umzusehen. Die drei Geraden bilden, sobald die zwei Parallelen quer durchgezogen sind, zwei aneinander liegende A-Trapeze S, $A_1\ A_2\ B_2\ B_1$ und S, $A_2 P B_3 B_2$, deren gemeinsamer Außenpunkt eben S ist. Zeichnet man die zugehörigen J-Trapeze J_1, $A_1 A_2 B_1 B_2$ und J_2, $A_2 P B_2 B_3$, so müssen je zwei auf der gemeinsamen Geraden G_2 zusammenstoßende Innenseiten in diesen Scheiteln J_1 und J_2 nach demselben Verhältnis geteilt sein. Denn es ist

$J_1A_1 : J_1B_2 = A_1A_2 : B_1B_2$ $(G\text{-}L)$; und
$J_2P : J_2B_2 = A_2P : B_2B_3$ $(G\text{-}L)$; aber
$A_1A_2 : B_1B_2 = A_2P : B_2B_3 = SA_2 : SB_2$, also auch
$J_1A_1 : J_1B_2 = J_2P : J_2B_2$, d. h. (Umkehrg. d. Z-A)
$J_1J_2 \parallel A_1A_2$.

Hieraus 2. Teil. Konstruktion. Durch P ziehe man eine beliebige Quergerade (PA_1 mit A_2) und zu ihr eine beliebige

Parallele (B_1 und B_2 auf G_1 und G_2); A_1B_2 und B_1A_2 liefern J_1; die durch J_1 mit A_1P gezogene Parallele liefert J_2 auf B_2P; A_2J_2 liefert B_3 auf B_1B_2, woraus die PB_3.

Beweis. Dieser Beweis bildet einen vortrefflichen Übungsstoff für die Trapezproportionen, weshalb er nicht übergangen werden sollte. Man hat

im A-Trapez $B_2, A_1PJ_2J_1$ nun $J_1A_1 : J_1B_2 = J_2P : J_2B_2$ (Z-A); und
im J-Trapez $J_1, A_1A_2B_1B_2$ nun $J_1A_1 : J_1B_2 = A_1A_2 : B_1B_2$ (G-L), und
im J-Trapez $J_2, A_2PB_2B_3$ nun $J_2P : J_2B_2 = A_2P : B_2B_3$ (G-L); also

$$A_1A_2 : B_1B_2 = A_2P : B_2B_3.$$

Nach II, 16 geht also G_3 durch S (kann auch noch einmal bewiesen werden).

Anmerkungen. a) Den Fall, wo P zwischen zwei Geraden G_1 und G_2 liegt, hat der Schüler selbständig zu behandeln unter Anwendung der nämlichen Bezeichnungsweise.

b) Diese Lösung gestattet für den Zeichner eine große Freiheit der Bewegung, da er die PA_1 ganz nach seinem Belieben legen kann; in je größerem Abstand die Prallele zu ihr gezogen werden kann, desto genauer wird die Zeichnung. Im perspektivischen Zeichnen, wo ja sehr oft eine Gerade von einem Punkt aus nach einem unzugänglichen Fluchtpunkt gezogen werden muß, ist es bequem, diese Parallelen senkrecht zur Grundlinie zu legen, weil man diese Senkrechten ohnedies zur Konstruktion braucht. Auch könnte im Freien die ganze Konstruktion leicht aus freier Hand gemacht werden.

c) Liegt P zwischen G_1 und G_2, so ergiebt sich unter Umständen eine höchst einfache Lösung. Man betrachte nämlich P als Ecke eines Parallelogramms im Winkel (G_1 G_2), deren Gegenecke der unzugängliche Punkt S wäre. Die durch P zu G_1 und G_2 gezogenen Parallelen liefern die zwei andern Gegenecken A_1 und A_2; wird Halbierungspunkt H dieser A_1 A_2 mit P verbunden, so muß diese die andre Diagonale sein, also durch S gehen. Diese Lösung wird unbrauchbar, sobald P sehr nahe an einer der zwei Geraden oder außerhalb liegt; warum, das ist sehr leicht einzusehen und vom Schüler selbst zu finden.

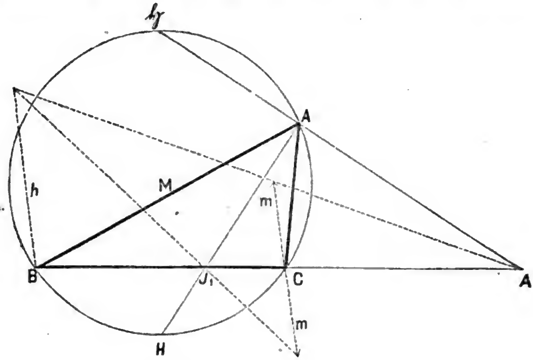
3. $\triangle$ aus a, $b : c = m : n$ und r.

Analysis (Fig. 14). Weil das Verhältnis zweier Dreieckseiten gegeben, so hat man an den Medianensatz zu denken. Ist ABC das gesuchte Dreieck, somit $AC : AB = m : n$ und ist AJ_1 die Mediane zu α (wo J_1 auf BC liegt), so ist auch $J_1C : J_1B = m : n$. Da $BC = a$ gegeben, so hat man sie (von C aus) im Verhältnis $m : n$ zu teilen (nach III, 7). Aus r hat man M und den Umkreis des Dreiecks; es handelt sich somit bloß noch darum, die Mediane selbst zu finden, dann muß diese den Umkreis in A schneiden.

Die über J_1 hinaus verlängerte AJ_1 muß aber auch den Bogen BC halbieren (in H), auf welchem α stehen soll. Dieser Bogen ist bereits gefunden, also auch H bestimmt und die HJ_1 liefert nun A.

1)

Fig. 14.



Anmerkungen. a) Zu dieser Lösung brauchte man bloß das J-Trapez, weil bloß Innenpunkt J_1 benützt wurde. Auf diesen sich zu beschränken ist dann möglich, wenn der umbeschriebene Kreis des Dreiecks benützt werden kann (was für Stücke müssen hiezu in der Aufgabe gegeben sein?)

b) Bei vollständiger Behandlung tritt aber auch Außenpunkt A_1 auf. A_1A stellt die Außenmediane von α vor (III, 5) und muß, weil sie das Supplement von α halbiert, auf J_1A senkrecht stehen; sie halbiert somit den andern Bogen BC in $\mathfrak{H}$ (weil auch W. $J_1A\mathfrak{H} = 90^0$, also HG ein Durchmesser). Diese A_1A liefert also in unsrem Fall eine Zeichenprobe.

c) Für das gegebene Verhältnis $m : n$ erhält man stets nur dieselben Punkte J_1 und A_1, mögen sonst die Seiten AC und AB liegen wie sie wollen (III, 8 e). So lange sie dieses Verhältnis haben, müssen also die beiden Medianen bei A stets durch J_1 und A_1 gehen. Da dieselben aber auch stets einen rechten W. einschließen (bei A), so muß A auf dem K_{90^0} über J_1A_1 liegen. Aus den zwei Daten a und $b : c = m : n$ hat man somit als Ort für A den K_{90^0} über J_1A_1 [2]). Hieraus ergiebt sich die Lösung der Aufgabengruppe: $\triangle$ aus a, $b : c$ und h (oder h_1; m; t; α; r; β). Nützlich ist, den Schüler untersuchen zu lassen, welche dieser Aufgaben bloß mit Benützung von J_1 gelöst werden können wie oben.

d) Wäre b und $a : c = m : n$ gegeben gewesen, so hätte man die zwei Teilpunkte auf b mit J_2 und A_2, und ebenso die auf c aber mit J_3 und A_3 bezeichnet.

1) An Fig. 14 wolle die von B ausgehende Strecke mit n (statt wie oben h) bezeichnet werden.

2) Satz des Apollonius.

e) Wären m und n zwei Zahlen, so würde man nach III, 8 d teilen und im übrigen ganz wie oben verfahren.

4. Gegeben 3 Punkte P_1, P_2 und P_3. Durch P_1 eine Gerade so zu ziehen, daß ihre Abstände von P_2 und P_3 das Verhältnis $m : n$ haben (Spieker IX, 1).

Analysis. P_1F_2 sei die Gerade, also P_2F_2 der eine, P_3F_3 der andre Abstand. Da diese senkrecht P_1F_2, so sind sie parallel, also hat man ein J-Trapez mit Scheitel in J (wenn P_2P_3 in J von der P_1F_2 geschnitten wird); folglich $JP_2 : JP_3 = P_2F_2 : P_3F_3$; da aber $P_2F_2 : P_3F_3 = m : n$, so ist auch $JP_2 : JP_3 = m : n$, somit J bestimmt.

Teilt man in J und A, so erhält man eine zweite Gerade.

Anmerkung. Es ist zweckmäßig, auch den Beweis führen, und interessant, die Aufgaben auf $m : n$ spezialisieren zu lassen.

5. Gegeben ein Dreistrahl mit Scheitel S und ein Punkt P; durch P eine Gerade so zu ziehen, daß von ihr durch den Dreistrahl zwei Strecken von vorgeschriebenem Verhältnis $m : n$ ausgeschnitten werden (Spieker IX, 7).

Analysis. Sind G_1, G_2 und G_3 die drei Strahlen und wird die ges. Gerade von ihnen in A_1, A_2 und A_3 geschnitten, so soll werden $A_1A_2 : A_2A_3 = m : n$. Nun ist die wesentlichste Eigenschaft des Dreistrahls die, daß er aus parallelen Quergeraden Strecken ausschneidet, die proportional sind (II, 16 und IV, 2). Zieht man daher eine beliebige Parallele zur PA_1, so treten auf ihr die Punkte B_1, B_2 und B_3 auf, und mit ihnen die Eigenschaft: $B_1B_2 : B_2B_3 = m : n$. Diese Eigenschaft ist nun auf eine Gerade übertragen, welche nicht mehr durch P zu gehen braucht. Es

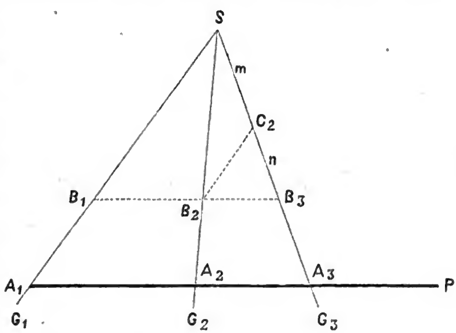


Fig. 15.

muß somit die Hilfsgerade B_1B_3 gefunden werden, was dadurch geschieht, daß man eines der zwei Trapeze herstellt. Betrachtet man nun B_3 als Scheitel eines Trapezes, so muß dieses daraufhin untersucht werden, ob es ein A- oder J-Trapez ist. Hiezu hat man die Lage der Abschnitte B_3B_2 und B_2B_1 in's Auge zu fassen. Zunächst zeigt sich, daß sie beide auf derselben Seite von B_3 liegen, dieser für B_1 und B_2 somit als Außenpunkt anzusehen ist. Demnach muß B_3 Scheitel eines A-Trapezes werden. In diesem aber kann es sich nur um einen Scheitelabschnitt, nämlich B_3B_2, handeln, da nur dieser von B_3 ausgeht; B_2B_1 aber ist Zwischenabschnitt. Um nun das A-Trapez zu erhalten, muß man durch B_2 die Parallele zur SB_1 ziehen, welche SB_3 in C_2 schneidet; dann kommt $SC_2 : C_2B_3 = B_1B_2 : B_2B_3 = m : n$ und man hat nun C_2 und B_3 so zu bestimmen, daß $SC_2 : C_2B_3 = m : n$. Da B_3 ganz beliebig liegen kann, so macht man $SC_2 = m$ und $C_2B_3 = n$, woraus C_2 und B_3; dann die $C_2B_2 \parallel$ dem Strahl G_1, woraus B_2 und endlich durch P die $PA_1 \parallel B_1B_3$.

Beweis wie in IV, 2.

Anmerkungen. a) Es ist höchst empfehlenswert, vom Schüler auch B_2 als Scheitel betrachten zu lassen; dann muß ein J-Trapez hergestellt werden, weil die zwei Abschnitte B_2B_1 und B_2B_3 in diesem Fall beide von B_2 ausgehen und additiv liegen.

Ebenso sollte nicht versäumt werden, auch B_1 als Scheitel wählen und die Aufgabe noch einmal lösen zu lassen. Es tritt abermals eine Abänderung ein, indem zwar wieder ein A-Trapez auftritt, dann aber C_2 auf die G_1 verlegt und $SC_2 = n$ gemacht werden muß.

b) Diese Aufgabe unterscheidet sich von der vorigen dadurch, daß man ein Datum der Aufgabe, den Punkt P, zunächst gänzlich außer Acht läßt und nur eine Gerade sucht, welche die übrigen Bedingungen der Aufgabe erfüllt. Diese Gerade wird dann, so zu sagen, so verschoben, daß sie ihre Proportionalitäts-Eigenschaft beibehält und schließlich durch P geht (Vgl. § VIII).

6. In einem Kreis liegt ein Punkt P und ein Durchmesser BC. Durch P eine Gerade zu ziehen, welche den mit P auf derselben Seite von BC liegenden Halbkreis in X und den Durchmesser BC in Y so schneidet, daß die Abschnitte PX und PY ein gegebenes Verhältnis $m : n$ haben.

Analysis. m und n seien diesmal zwei Zahlen, 7 und 4, so

daß also $PX : PY = 7 : 4$. Da es sich wieder um das Verhältnis zweier auf derselben Geraden liegenden Strecken handelt, so wird eine Trapezproportion herzustellen sein; da ferner PX und PY in unsrem Fall additiv liegen und in P zusammenstoßen, so wird es sich um ein J-Trapez mit Scheitel in P handeln. Welches aber sind die Grundlinien? Da Y Endpunkt des Scheitelabschnitts PY ist, und auf BC liegt, so wird die zu Y gehörende Grundlinie auf BC liegen müssen; hieraus folgt, daß die zu X gehörende auf der Parallelen liegen muß, die durch X zu BC gezogen werden kann. Es handelt sich also bloß noch um die Herstellung der andern Innenseite. Wird nun irgend ein Punkt der BC, etwa M, mit P verbunden und bis zum Schnitt A mit der Parallelen verlängert, so ist $P,MYXA$ ein J-Trapez. Also

$PX : PY = PA : PM$; da aber $PX : PY = 7 : 4$, so auch $PA : PM = 7 : 4$. Da nun PM, 7 und 4 bekannt, so ist die vierte Proportionale PA zu suchen. Zu diesem Zweck wird PM in vier gleiche Teile geteilt und die PA gleich 7 solcher Teile gemacht, woraus A die Parallele durch A zur BC liefert X.

Es giebt natürlich im allgemeinen zwei Punkte X, also zwei solche Gerade; Y kann auch auf die Verlängerung der BC fallen

Anmerkungen. a) Der Hilfspunkt auf BC, der in M angenommen wurde, kann auf der BC auch anders gewählt werden, z. B. in B oder C, oder im Fußpunkt des aus P auf BC gefällten Lotes, oder ganz beliebig. Es empfiehlt sich, auf diese große Freiheit der Behandlung aufmerksam zu machen.

b) Diese ermöglicht auch eine bequeme Lösung für den Fall, daß m und n zwei Strecken sind. Nach der Beziehung, $PA : PM = m : n$ hätte man (nach III, 9) die vierte Proportionale zu PM, m und n zu suchen. Allein am bequemsten legt man n selbst zwischen P und BC, indem man K_n um P beschreibt, und dann diese n um m nach A verlängert. Ist n hiezu zu klein, so nimmt man $2n$ und $2m$ oder $3n$ und $3m$ etc.

c) Diese Aufgabe läßt sich durch einfache Abänderungen in der Fassung sehr hübsch zu einer Aufgabengruppe erweitern, indem man z. B. X auf den andern Halbkreis (jenseits BC) verlegt, oder an Stelle des Durchmessers eine Sekante oder eine Gerade außerhalb des Kreises setzt, oder P außerhalb des letzteren giebt, oder auch K durch eine Gerade ersetzt u. s. w. Hiebei tritt dann bald das J-, bald das A-Trapez auf, was Abwechslung in die Sache bringt.

(Fortsetzung folgt.)

LVIII. Zur Lautlehre des Schwäbischen

von Dr K. Bohnenberger.

Darstellungen unseres schwäbischen Dialekts sind schon vielfach gegeben worden. Aber fast durchgehend ist dabei zu wenig darauf gesehen worden, bestimmte, bis in's einzelne geltende Lautgesetze aufzustellen und die vorhandenen Ausnahmen genau zu bestimmen. Auch hat man fast durchweg vorwiegend auf das Verhältnis des Schwäbischen zu unserer Umgangssprache gesehen. Dabei haben sich nie Lautgesetze ergeben, welche bis auf alle einzelnen Fälle zutreffen, ja es konnten sich auch keine solche ergeben, da unsere Umgangssprache nicht die rein gesetzmäßige Fortentwicklung einer bestimmten Gestalt der alten Sprache ist, sondern zu einem beträchtlichen Teile aus Bestandteilen sehr verschiedener Herkunft gemischt ist. Halten wir dagegen das Schwäbische an das Mittelhochdeutsche, so vergleichen wir zwei Sprachgebilde, welche nicht nur (wenigstens zur Hauptsache) ganz volkstümlich entstanden sind, sondern auch in geschichtlichem Zusammenhange stehen, und deshalb ergeben sich auch hiebei leicht erkennbare und bis in's einzelne geltende Lautgesetze. Wer sich nun für unsere Volkssprache interessiert, für den ist, auch wenn er nur notdürftige Kenntnisse des Mittelhochdeutschen hat, allein ratsam, dieselbe in ihrem Verhältnisse zum Mittelhochdeutschen sich deutlich zu machen, und wer irgendwie mit Deutung volkstümlicher Worte, wie etwa von Personen- Orts- oder Flurnamen sich befassen will, für den ist es unbedingt notwendig, auf diese Lautgesetze zu achten. Wäre darauf mehr Rücksicht genommen worden, so wären manche in Wort und Schrift aufgestellte durchaus haltlose Erklärungen unterblieben.

Die Erkenntnis dieser Beziehung von schwäbisch zu mittelhochdeutsch hat aber auch eine didaktische Bedeutung, und das giebt Anlaß in diesen Blättern die Sprache darauf zu bringen. Wer bei uns zu Lande aufwächst, hat ja immer eine gewisse Kenntnis des Dialekts seines Heimats- oder Aufenthaltsortes, lernt denselben jedenfalls ohne Mühe. Wird nun beim ersten Unterricht des Mittelhochdeutschen an den Dialekt angeknüpft, so läßt sich, wie ich selbst schon erprobt habe, das Mittelhochdeutsche nicht

allein bedeutend leichter nahe bringen, sondern es lassen sich auch ohne zu große Mühe bedeutend umfangreichere Stücke aus Grammatik und Wörterbuch einprägen, als durch Anknüpfung an die Umgangssprache.

Der Süddeutsche hat ja vor dem Norddeutschen auch durch seine Umgangssprache manches voraus, er scheidet z. B. noch die zwei ei in ai als Vertreter von mittelhochdeutsch ei und in ei als Vertreter von mittelhochdeutsch î, aber schon der Unterschied von e und ë ist in der Umgangssprache (zum Teil auch Dank willkürlicher Orthographie) vielfach verwischt, der Unterschied der alten Längen und Kürzen ist mit Ausnahme von i und u fast ganz verschwunden. Der Dialekt dagegen hat auch diesen Quantitätsunterschied, wie den von e und ë, rein bewahrt.

Im folgenden soll nun an einer Probe aus der Lautlehre gezeigt werden, wie die einzelnen schwäbischen Laute durchaus gesetzmäßig bestimmten Lauten im Mittelhochdeutschen entsprechen. Die Ausbildung des Dialekts, welche der Arbeit zu Grunde gelegt ist, ist die, wie sie in Renningen (Leonberg) gesprochen wird und allein für diesen Ort kann der Verfasser auf Genauigkeit bis in's einzelne Anspruch erheben. In den allermeisten Stücken stimmt aber der Dialekt im ganzen Neckargebiet von Rottenburg abwärts bis an die fränkische Grenze damit überein. Wo aber die Dialektgestalt anderer Gegenden abweicht, auch wenn sie wie in den südlichen schwäbischen Gebietsteilen stark abweicht, können an der Hand der aufgeführten mittelhochdeutschen Beispiele leicht die für den betreffenden Ort geltenden Gesetze gefunden werden. Gerade aus letzterem Grunde sollen auch zahlreiche Beispiele gegeben werden und, damit sie allenthalben anwendbar sind, in der Form des Mittelhochdeutschen. Daß Wörter, welche erst in neuerer Zeit aus der Umgangssprache in das Schwäbische eingedrungen sind, den Lautgesetzen nicht entsprechen, ist selbstverständlich. Die einzelnen Beispiele werden deshalb nicht besonders aufgeführt, nur in zweifelhaften Fällen sollen sie als nicht volkstümlich (n. v.) bezeichnet werden.

Die Quantität ist in hergebrachter Weise bezeichnet z. B. ă ā. Der Gravis bezeichnet, wie üblich, den offenen Laut (wie er aus der französischen Grammatik bekannt ist) z. B. è̆ ò̆ im Unterschied von ĕ ŏ. Der griechische Circumflex ist als Zeichen der nasalierten Aussprache benützt z. B. ã, umgekehrtes e, also ə, wie ebenfalls üblich, um

den zwischen a und e liegenden „unbestimmten" Vokal zu bezeichnen. Affricata bezeichnet den Doppellaut, welcher besteht aus Verschlußlaut (muta) und folgender gleichartiger Spirans: z oder tz (= t + z), pf oder ph, ch (ursprünglich = k + ch; Mittelhochdeutsch steht aber ch auch für hh oder auslautendes h [1]). Endlich da im Mittelhochdeutschen der endungslose Nominativ vielfach den Stamm nicht voll und unverändert zeigt, für das Schwäbische aber der im Mittelhochdeutschen in der Mehrheit der Formen erhaltene volle Stamm maßgebend ist, so soll in solchen Fällen der Genetiv angegeben werden mit der Endung in runden Klammern, während eckige Klammern solche Laute bezeichnen, welche im Schwäbischen abfallen.

I. Die Vokale.

A) in betonten Silben.

Mittelhochdeutsches á erscheint schwäbisch als ā oder ā, vor Nasalen nasaliert als ã, ã. Im einzelnen ergeben sich folgende Gesetze:

1. Vor einfacher Konsonanz, außer vor t, wird mittelhochdeutsch a gedehnt zu schwäbisch ā, bezw. vor Nasalen ã: ab, gabel, grab(es), haber, schaben; bad(es), vaden, laden, wade; fragen, hag(es), hagel, nagel, tag(es); malen, tal, wal, zal; schar, sparen, varen; base, glas, gras, vas(-naht), haven, waz (pron.) — dagegen mit ă: blat, glat, satel, schate, snateren, stat, vater, waten. Beispiele mit folgendem einfachen k oder p fehlen, — mit ã vor Nasalen: ane (Ahne), manen, name, ram, zam. Auslautendes n ist ganz in den nasalierten Vokal aufgegangen, so daß ã für an steht: ban, zan. Ausnahmen: daȝ (konjunkt.) mit ă; hamel, hamer, kamer mit kurzem ã (durch Einfluß des Nasals, vergl. bei i, o und u).

2. Vor Geminata und Affricata ist die alte Kürze erhalten; es steht ă, vor Nasalen ã: bachen (verb. = nhd. backen), bach(es), dach(es), machen, sache, swach, wachen, acker, backe, hacken, sack(es), wackeln, zacke, schaffen, staffel, ballen, galle, stall(es), schall(es), schnalle, vallen, lappe, g[e]rappe (= Rabe), kappe, zapfe, karre, narre, latte, passen, ratte, gratzen, katze, platz(es), schatz(es), schmatzen, spatz(es), gaȝȝe, haȝȝ(es), naȝȝ(es), raȝȝeln, vaȝȝ(es),

1) Aus sprachgeschichtlichen Gründen ist der terminus Affricata nicht leicht zu vermeiden; vergl. dazu Braune ahd. Grammatik § 87, b.

vaʒʒen, waʒʒer. Mit ã: kamm(es), klammer, stamm(es), swamm(es), vlamme, tanne, wanne. Ausnahmen: mann(es) ist im Anschluß an den Nom. man zu mã geworden. — Dem verbum lâʒen des mhd. stehen schwäbisch durchaus Formen mit ă, bezw. umgelautete mit ĕ gegenüber, welche ein älteres laʒʒen mit Geminata voraussetzen. Aus der ursprünglichen Form lâʒʒen mit langem Vokal und Gemination (s. Braune § 97) ist also auf dem Weg zum schwäb. nicht mit Unterdrückung der Gemination lâzen entstanden, sondern es wurde vor erhaltener Geminata der Vokal gekürzt.

3. Vor der Lautfolge Nasal und anderweitiger Konsonant steht teils mit Auflösung des Nasals langer Vokal, teils vor erhaltenem Nasal kurzer Vokal. Im Renninger Dialekt sind da zweierlei Bildungen gemischt, aber auch sonst findet sich vor dieser Lautfolge im Schwäbischen manches Schwanken. Als Regel ist aufzustellen, daß Auflösung des Nasals und Dehnung des nasalierten Vokals steht bei nd: hand, vand, sand, wand. — Ausnahmen: ãnd steht in handeln, ander, ãnn steht in land (= Gartenland) stande (subst. fem.) schand[e]; — bei nt: kante (= Kanne), mantel — Ausnahme: gant n. v.; — bei nk: bank — Ausnahmen: dank, krank, rank, ranke; — bei ns: gans; — bei nst: kanst (2. sing. pr.); — bei nz: kanzel, tanz — Ausnahmen: ganz, glanz, swanz (junges Wort), wanze (j. W.); — bei mp: ampel — Ausnahme: lampe n. v.; — bei mpf: dampf, krampf — Ausnahmen: kampf, stampfen (aber demin. stempflen hat ĕpf). — Sämtliche als Ausnahmen aufgeführte Beispiele haben kurzen Vokal vor erhaltenem Nasal. Letzteres ist regelmäßig der Fall vor ng: angel, angst, fang, gang (subst. und imperat.), hang(es), lang(es), stange, strang(es). Kurzes ã steht auch in wambs, wams, d. h. mb ist zu mm assimiliert und es steht dann Kürze vor Geminata.

4. Vor sonstiger Doppelkonsonanz verteilt sich Länge und Kürze gesetzmäßig. Dehnung zu ā trat ein vor ht: aht (= Achtung geben), naht, Flaht (Ortsname) — Ausnahmen: maht, praht, traht, paht, slahten, wahtel; — vor rt: bart, garte, hart, (Wald), karte (Raukarte, Postkarte), swarte, vart, warten, zart; — vor rn: barn, garn — Ausnahme: warnen; — vor rw: varwe — Ausnahme: narwe n. v.; — vor rs (schwäbisch rsch): ars und karst, welches zu kārsch wird; — vor rz: harz, warze. Durch Ausfall eines Konsonanten ist einfache Konsonanz und Vokaldehnung entstanden aus ahs in ās:

ahsel, flahs, wahsen — Ausnahme: mit áx; wahs (subst.); — aus alb in āl: salh (Salweide).

Die alte Kürze ist erhalten vor ft: haften, kraft, saft; vor lt: alt, halten, kalt, schalten, spalten, valte; vor ld: bald(es), wald(es); vor lb: kalb(es), halb(es); vor lk: balke; vor lch: kalch (= Kalk); vor lg: galge; vor lm: halm; vor lf: halfter; vor lw: swalwe; vor ls: hals; vor lz: malz, smalz, valz, walze; vor rd: marder; vor rk: mark, stark; vor rb: garbe; vor rm: warm; vor st: bast, kasten, mast, pflaster; vor sc, sch: asch (fraxinus), masche, tasche; vor sp: aspe (Baum), haspel.

Sekundärer Weise ist a in einigen Wörtern zu ḕ bezw. ḕ geworden, zum Teil schon in mittelhochdeutscher Zeit: ahte (Zahlw.) all(es), als, arbeit, asche*), flasche (aus Blech — Flasche aus Glas hat ȧ, n. v.), gater*), das schwäb. hḕwərət zu mhd. haber, haller*), karl, markt, nacket, raps, swatzen, trappe*), waschen und [a]larm.

Darüber, daß auch innerhalb der Flexion von Wörtern mit a ein sekundäres ḕ, ḕ eintritt, siehe nach ë.

M i t t e l h o c h d e u t s c h e s e, d e r U m l a u t v o n a, e r s c h e i n t s c h w ä b i s c h a l s g e s c h l o s s e n e r L a u t, ĕ oder ē, vor Nasalen ẽ, ẽ.

1. Vor einfacher Konsonanz außer t und p tritt Dehnung zu ē ein: heben, sebel, jeder, reden, ege (= Egge), gegen, kegel, legen, ele, bere, her, mer (= Meer), esel, — vor t und p bleibt ĕ: bleter (plur.), steten (= ahd. statim in Ortsn.), veter, ebehöu (das unbetonte e ist unterdrückt und b vor h zur fortis geworden). — Vor Nasalen ē: ene (= Großvater).

2. Vor Geminata und Affricata steht ĕ bezw. ẽ: heffe, leffel (= Löffel), scheffel, hecheln, beck, decken, ecke, hecke, stecken, wecke, kelle, knellen, stellen, swelle (fem.), blerren, derren, pferrich, scherren, sperren, betten, retten, wetten, hetzen, (ge)setz, ezzih, kezzel, mezzer, nezze, nezzel.

3. Vor Nasal und anderweitigem Konsonanten steht teils langer Vokal mit Auflösung des Nasals, teils kurzer Vokal vor erhaltenem

*) Die Wörterbücher, auch noch Kluge, etymologisches Wörterbuch, setzen hier mittelhochdeutsche Formen mit geschlossenem e neben denen mit a an. Zum alten i-Umlaut können die Bildungen nicht gehören. Es muß irgend ein sekundärer Übergang sein (meist folgen l, r, sch). Aber ob dieser sekundäre e-Laut nicht schon im mittelhochdeutschen als offener anzusetzen ist, also als ë, wie er jetzt im schwäbischen gesprochen wird?

Nasal. Vergl. die Bemerkung bei a. Auflösung des Nasals und Dehnung des Vokals zu ẽ fand statt bei nd: render (plur.). — Ausnahme: ẽnn erscheint auslautend in: brend[e] (plur.), hend[e], end[e]; ẽnd inlautend in pfenden, wenden und in den Deminutivis zu hand, land, rand, stand —; bei nt: ente, mentel (plur.), Dem. zu kante; — bei nk: benke (plur.), denken, henken, schenken, swenken, trenken; — bei ns: gense (plur.); – bei nz: Dem. zu kanzel; — bei mpf.: dempfen, krempfig, stempflen. Der Nasal und die Kürze sind erhalten bei ng: denglen, enge, hengest, lenge, senger (= Sänger), strenge.

4. Vor sonstiger Doppelkonsonanz steht teils kurzer, teils langer Vokal. Dehnung zu ē trat ein vor rt: gerte, herte, vertig; vor rz: merz[e] (Monat). Die Kürze ĕ ist erhalten vor ft: kreftig, heften; vor lf: schelfe; vor lz: belz, smelzen; vor rb: erbe, herbest; vor rk: merken, sterken: vor rg: mergel, ergeren; vor rch: lerche, (Baum); vor rm: swermen, wermen: vor sc, sch: leschen, wesche; vor st: mesten, vest. Über die Formen mit Übergang in die offenen Laute ὲ̆, ὲ s. nach ë.

M i t t e l h o c h d e u t s c h e s ë, im Wechsel mit i stehend, e r s c h e i n t s c h w ä b i s c h a l s ὲ o d e r ὲă v o r N a s a l e n n a s a l i e r t u n d g e s c h l o s s e n ẽ, ẽa[1]).

1. Vor einfacher Konsonanz außer t und und p erscheint ὲă, bez. ẽã: ëben[e] (Adv.), gëben, lëben, lëber, nëben, nëbel, rëbe, wëben, lëder, schëdel, vlëder(mûs), zëdele, pflëgen, rëgen, sëgense, stëg(es), wëgen, wëg(es), hëlen, stëlen, bër, dër, wër, bësen, lësen, këver, swëvel, aber ὲ vor t und p: bëten, bëteln, trëten, wëler, rëp-huon. — vor nasalen ẽã: dëm, wëm, dën, wën. Durch Ausstoßung des h tritt ë vor den Nasal und erscheint schwäbisch ẽã in sëhen. Auch ohne Nasalierung erscheint der geschlossene Laut ēa in wëler (= welcher) und swëher (mit Ausfall des h). Durch Abfall eines Konsonanten kommt ë vor einfache Konsonanz zu stehen und erscheint als ὲa: gël[wes], mël[wes], smër[wes].

2. Vor Geminata und Affricata ist die Kürze erhalten: pfëffer, trëffen, blëch, brëchen, pëch, rëche, këck(es), lëcken, slëcken, schëcke, schëlle, snëll(es), spëck(es), swëllen, schërren, ëʒʒen, mëʒʒen, sëʒʒel, und vor durch Assimilation entstandener Geminata: ëtewas-ëppes.

3. Vor sonstiger Doppelkonsonanz steht teils ὲá, teils ὲ und zwar ὲá vor ht: knëht, rëht, slëht, vlëhten — Ausnahmen: vëhten

1) Der zweite Bestandteil des Diphthongen ὲa ist ein Laut zwischen ă und ĕ.

und dazu auch schwäbisch kèärn = Keller und wèärn aus wër[de]n; vor rst: gërste; vor rz: hërz. Die Kürze ist erhalten vor ld vëld(es); vor lt: gëlt(es), schëlten; vor lb sëlb(er); vor lk: mëlken; vor rd: ërde, hërd(es); vor sc, sch: drëschen; vor st: nëst.

In Beziehung auf das Verhältnis von offenem und geschlossenem e ist noch auf einiges besonders aufmerksam zu machen. Einmal giebt es einzelne Beispiele des Übergangs von geschlossenem in offenen Laut und umgekehrt. So entspricht è, èä mittelhochdeutschem e in folgenden Beispielen, und zwar è in: mezzer, vetze und dreck(es) [1]), èä in: erne (èärnt, Ernte). Umgekehrt wird mhd. ë zu e, in swëster (sehr auffallend in diesem vielgebrauchten Wort!). Beim Auftreten des Umlautes innerhalb der Flexion erscheint stets geschlossener Laut, wo der Umlaut ursprünglich ist, aber offener Laut, wo die Umbildung ohne folgendes i oder gegen die oberdeutsche Umlautregel [2]) aus Analogie in jüngerer Zeit erst eindrang. So steht ĕ̀, è im plur. von halm, hals, sark, darm, ars, bart, acker, balke, ball(es); garte, grabe, haven, mage, satel, vater, wagen; aber e richtig im plur. von nagel (nach der i decl. s. Grimm Gramm. I[2b] 583), im plur. der Neutra mit der Pluralendung er (ir) z. B. grab, greber — aber der nach dieser Analogie gebildete Plural des masc. wald hat è. In der Komparation erscheint ĕ, ē, selbst vor l + cons. und r + cons. z. B. in bald, kalt, warm. Vor den Bildungssilben mit ursprünglichem langem und daher nicht umlautenden î wie — lîh, — lî (dem.) steht è, è.

Mittelhochdeutsches i erscheint schwäbisch teils unverändert, teils gedehnt zu ī, vor Nasalen als ẽ ẽ.

1. Vor einfacher Konsonanz außer t tritt Dehnung ein zu ī, bez. ẽ: gibel, hib(es), siben, gelid, smid(es), vride, wider, bigen, igel, rigel, dil (= Diele), kil, stil, vil, bir (= Birne), ir, kis, wise, kiver; aber vor t mit ĭ: bite, mit, geschniten, trite (1. sing. praes.). In nider wird i zu ē, in nit (non) und niwiht (contrahiert zu nex) erscheint ĕ. Vor Nasalen erscheint ẽ: im (= ihm); auslautendes n wird der Regel nach in den nasalierten Vokal aufge-

1) Ob nicht vielmehr das Schwäbische eine Form mit a ohne Umlaut voraussetzt und sekundärer Übergang des a in i stattfand? Zumal in erne, da oberdeutsch r + cons. den Umlaut hindert.

2) Die oberdeutsche Regel ist, daß vor ht, hs, l + cons., r + cons. der Umlaut unterbleibt.

n. v. —; vor rt: hẽrte (= Herde); vor rn: gẽrne, lẽrnen, vẽrne löst, also in = ẽ: bin, zin — Ausnahmen: in (pron. — hier das n erhalten durch die daneben stehende enklitische Form n). — Kurzes ẽ steht gegen die Regel vor einfacher Konsonanz: himel, nim, in(adv.).

2. Vor Geminata und Affricata ist die Kürze erhalten: griff(es), pfiff(es), pfiffe (1. sing.), stick, strich, blick, dicke, vlicken, billīh, grille, stille, lippe, rippe, schippe, bitten, bitter, dritte, kittel, mittel, slitte, biȝȝe (= Bissen) iȝȝe (= ich esse), wiȝȝen. Durch Assimilation von lh zu ll steht ĭ vor Geminata: schilhen (= schillen).

3. Vor Nasal und sonstigem Konsonant erscheint teils e teils ẽ. Die Kürze ẽ erscheint vor ehemaligem mb, welches schwäbisch zu mm assimiliert ist: scimbel, zimber (Ausnahme: imbe zu ẽme); vor mpf: schimpfeln; vor ng: bringen, ding(es), ring(es), slingel springen, vinger; vor nk: flink, links, sinken, stinken, trinken. Die Auflösung des Nasals und Dehnung des Vocals ist nur selten, so vor nt: wint (Ausnahme mit ẽnt: flinte, winter). Die Lautfolge nd ist meist zu nn assimiliert und dann die Kürze erhalten: binden, blind(es), finden, hinden, kind(es), linde, winde (Ausnahme: nd erhalten vor l in rindlī, schind[e]l, spind[e]l, wind[e]l). Auch vor nz steht Kürze: binze. Vor s geht in über in den nasalierten Diphthongen ə̃i (ẽi): linse, vinster, winseln, zins.

4. Vor sonstiger Doppelkonsonanz erscheint teils ī teils ĭ. Dehnung trat ein vor ht: giht, gesiht, rihten, vlihte (= flechte) — Ausnahme: pfliht n. v. —; vor rt: wirt; vor rsch aus ursprünglichem rȝ: hirȝ; vor sch aus ursprünglichem rs: kirse. Die Kürze ist erhalten vor hs: wihse; vor ld: bild(es), wild(es); vor lf: hilfe, schilf; vor lch: milch; vor lk: milke (= melke); vor lz: milz, vilz, smilze (1. sing. praes.). vor rb: stirbe; vor rch: kirche; vor rk: birke: vor rm: scirm; vor rn: hirn, stirn; vor sch, sc: drische (= dresche), fisch, frisch, tisch, wischen; vor st: distel, kiste, miste.

M i t t e l h o c h d e u t s c h e s o erscheint als geschlossener o-Laut, ŏ oder ō, vor Nasalen als õ, ȭ.

1. Vor einfacher Konsonanz außer t steht ō: grob(es), loben, oben, boden, bogen, gelogen, betrogen, vogel, gezogen, hol, kole, gestolen, honig(es), wonen, bore (= bohre), geboren, hose, mos, hof. oven (= Ofen) — vor t aber ŏ: bote, geboten, got, gesoten, Durch Ausfall des h steht ō vor einfacher Konsonanz: bevolhen (= befohlen). Gegen die Regel steht õ: doner, komen.

2. Vor Geminata und Africata ist die Kürze erhalten: offen, getroffen, gebrochen, joch(es), knochen, kochen, loch(es), bloch(es) (= Block, zugleich also hier ch zurückgegangen in ck), woche, bock(es), brocke, glocke, hocken, locken, pflock(es), rocke(s), rocke (Roggen und Spinnrocken), stock(es), bolle, rollen, scholle, voll(es), wolle, wollen, zoll(es), hopfen, klopfen, knopf, kopf, tropfen, zopf, koppel, dorren, ross(es), otter, spott(es), glotzen, klotz(es), sloȥȥ(es) — dazu kommen wohl auch die Participia zu genieȥen, scieȥen, vlieȥen, welche schwäbisch ŏ zeigen, also Formen mit Geminata voraussetzen, während das Gemeinmittelhochdeutsche nach Analogie der Flexionsformen mit Diphthong die Gemination verloren hat (Braune § 97).

3. Vor sonstiger Doppelkonsonanz erscheint teils ō, teils ŏ und zwar ō vor rn: dorn, morn (= morgen). — Ausnahme mit ŏ: horn, korn —; vor rt: borte, fort, ort — Ausnahme mit ō: dort —; vor rst: borte; auch vor rd: fordern — Ausnahme: mord(es) n. v. —. Die Kürze ist erhalten vor ft: oft; vor hs: ohse; vor lb: kolbe; vor ld: dolde, gold(es); vor lf: geholfen, wolf; vor lg: volgen; vor lk: gemolken, volk, wolke; vor lt: gegolten; vor lz: holz, stolz, gesmolzen; vor rb: gestorben; vor rf: darf, geworfen; vor rg: morgen; vor rh, rch: horchen, vorhe; vor sch, sc: vrosch, gedroschen; vor st: kost, rost, vrost — aber mit Dehnung most.

Mittelhochdeutsches ö, Umlaut von o, erscheint schwäbisch mit Verlust der eigentümlichen Lippenrundung als geschlossenes ĕ, ē.

1. Vor einfacher Konsonanz erscheint ē: öl, umgelautete Formen zu verb. wollen (praes. plur.; praet. conj.; part.), demin. zu denen mit mhd ŏ. Daher gehört wohl auch knob-(louh) mit ē.

2. Vor Geminata und Africata erscheint ĕ: dörren, plur. und demin. zu denen mit ŏ.

3. Vor sonstiger Doppelkonsonanz erscheinen Formen mit ē, vor ht: möhte; vor rst: förster.

Mittelhochdeutsches u erscheint schwäbisch als ŭ, ū, vor Nasalen als ŏ̃, ō̃.

1. Vor einfacher Konsonanz außer vor t tritt Dehnung ein zu ū, bez. ō̃: du, schub(es), stube, Jude, nudel, sudeln, flug(es), jugent, kugel. — ŭ vor t: buter, kutel. Auslautendes n wird in den

nasalierten Vokal aufgelöst: sun, un — (soweit dadurch kein Hiatus entsteht). Gegen die Regel erscheint kurzer Vokal, õ̆, in sumer, vrum.

2. Vor Geminata und Affricata ist die Kürze erhalten: bruch, kuche (= Küche), spruch, buckel, ducken, drucken, gucken, jucken, lucke, mucke, rucken, slucken, zucken, kupfer, lupfen, rupfen, slupfen, butze, hutzel, nutzen, putzen, schutz(es), trutz(es), schuȥȥ(es), sluȥȥ(es) (= Schluß); vor Nasalen õ̆: brunne. In Folge von Assimilation steht ŭ, õ̆ vor Geminata, und zwar vor rr aus rd wurd[e] (gebraucht als praes. = werde), vor mm aus mb: krumb(es), tumb(es).

3. Vor Nasal und anderweitigem Konsonant erscheint teils õ̆, teils ȭ. Dehnung zu ȭ ist eingetreten mit Auflösung des Nasals vor ns: uns, unser. Die Kürze ist erhalten vor ursprünglichem nd, welches zu nn assimiliert erscheint: gebunden, hund(es), pfund(es), stunde, swund(es), und, vund(es) — Ausnahme: nd erhalten in plunder, zundel —; vor ng: hunger, sprung(es), swung(es), gesungen, zunge; vor nk: kunkel, gestunken, gesunken, trunk, gewunken — vor nsch: wunsch.

4. Vor sonstiger Doppelkonsonanz steht teils ū, teils ŭ. Dehnung trat ein vor ht: vruht, suht — Ausnahme: mit ŭ zuht, n. v. —; vor rn: turn; vor rst: durst; wurst; vor rt: gurt; vor rz: scurz, sturz, wurzel.

Mittelhochdeutsches ü, Umlaut von u, erscheint mit Verlust der eigentümlichen Lippenrundung als ĭ, ī, vor Nasalen als ẽ̆, ẽ̄.

1. Vor einfacher Konsonanz außer vor t ist Dehnung zu ī, bez. ẽ̄ eingetreten: kübel, übel, über, brügel, vlügel, hüle, mit Ausstoßung des h: bühel (zu bīl); vor Nasalen ẽ̄: das neue Wort Söhnerin.

2. Vor Geminata und Affricata ist die Kürze erhalten als ĭ bez. ẽ̆: vüllen, dürre, rütteln, schütze, stütze; durch Assimilation von ln zu ll steht ĭ vor Geminata in mülner.

3. Vor Nasal und anderweitigen Konsonanten erscheint als Kürze ẽ̆ und mit Auflösung des Nasals der nasalierte Diphthong ə̃i (ẽi). Kurzer Vokal, e, steht vor ursprünglichem nd, das zu nn assimiliert: stündlich, sünde, zünden; vor ng: jüngest; vor nch:

35 *

münch (= Mönch). Mit Auflösung des Nasals steht əĩ vor ns: wünschen, brünsteln (= brandig riechen), vor nf: fünf.

4. Vor sonstiger Doppelkonsonanz erscheint teils ī, teils í, und zwar trat Dehnung ein vor rs: bürste; vor rz: stürzen, gewürze. — Ausnahmen mit ĭ vor ht: vlühten n. v. —. Die Kürze ist erhalten vor hs (x): bühse, plur. zu vuhs; vor lz: hülzin; vor rb: kürbis; vor rf: würfel; vor rg: würgen; vor rw: mürwe.

Ohne Umlaut, also mit ŭ, ū, erscheinen gegen den gemeinmittelhochdeutschen Gebrauch: luften, luge (= Lüge), kuche, brucke, mucke, rucke (subst.), rucken, zeruck, stuck[e], nutzen.

Mittelhochdeutsches â erscheint schwäbisch als langer offener Laut ò, vor Nasalen als geschlossener, nasalierter o-Laut, ō̃: âder, nâdel, klâfter, schâf, slâf, strâfe, vrâge, plâge, swâger, wâge, brâche, sprâche, nâch, tât, hâke, mâl, mâlen, bâre, hâr, jâr, wâr, âs, blâse, mâse (= Flecke), stâst (= stehst), âtem, brâte, drât, mât, rât, salât, spât, gât, mâȥ, strâȥe, dâ; vor Nasalen mit ō̃: sâme, âne, mânot. Auslautender Nasal wird in den nasalierten Vokal aufgelöst: râm, brâm(bere), mân (= Mond), spân — Ausnahme: krâm mit erhaltenem Nasal. In den Bildungen mit âw ist nicht der Vokal mit w zum Diphthong au zusammengetreten, sondern w ausgeworfen und â nach der Regel zu ò geworden: blâ[wes], grâ[wes], klâ[ve], lâ[wer], pfâ[we]. Gekürzt ist ō zu ŏ in hât (das Verbum „haben" hat auch sonst vielfach gegen die Regel kurzen Vokal) und snâke; umgekehrt steht ò gegenüber mhd. a in star, welches aber auch mhd. mehrfach auf â reimt.

Mittelhochdeutsches ae, Umlaut von â, erscheint wie â als offener Laut, und zwar als è: gaehe, naehe, zaehe, baejen, blaejen, draejen, naejen, saejen, saelic, gebaerde, jaeric, laere, schaere, swaere, kaese, staete, raeȥe; vor Nasalen als ē̃: bequaeme, maentac; ebenso gegen die Regel mit ē: braetlen (dem. zu brâten verb.). Über ĕ gegen mhd. ae in laest von lâȥen s. bei á.

Mittelhochdeutsches ê, monophthongisiertes germ. ai, erscheint schwäbisch auf's neue diphthongisiert als aé (wie der Schwabe jedes ai spricht): ê (ehe), mê (mehr), slêhe, zêhe, êrst, kêren. — Ausnahme mit è: lêren (n. v.) sêle (n. v.); mit è: hêrre, brêzete; mit ē: rêh[es] (n. v.). Vor Nasalen erscheint ē̃: wênic, zwêne.

Mittelhochdeutsches î erscheint diphthongisiert als əi (ei) vor Nasalen als ə͂î: blîben, lîb(es), krîde, rîfe, stîgen, îchen, dîhsel, sîhen, wîhen, bîl, vîel (= Veil-chen), lînen, mîn, vîren, îs, lîste, gît (= gibt), kit (= wirft) lit (= liegt) bîȝen. Nasaliert ist das î vor s in lise: ləis und zîsli: zə͂isle (= Zeisig), vielleicht auch Zîstag (z zu d, = Dienstag — es kann aber auch älteres Zinstag vorauszusehen sein; s. bei ins.).

Mittelhochdeutsches ô, monophthongisiertes germ. au, erscheint schwäbisch aufs neue diphthongisiert als aŏ (au) vor Nasalen als ō͂ oder ã̄o: frô, rô, strô, flôh(es), hôh(es), lôh(en) (= Wald), ôr, rôr, ôstern, trôst, nôt, rôt, schrôt, tôt, blôȝ, flôȝ, grôȝ, lôȝ, slôȝe, stôȝen — n. v. daher mit ō, ó: lô[wes], ôsten, prôbe, und auch rôse. Merkwürdiger Weise wird auch mhd. brôt, das unmöglich als n. v. angesehen werden kann, schwäbisch mit ō gesprochen (gegenüber Formen āo im südlicheren Schwäbisch) [1]. Vor Nasalen erscheint ão in: schôn und anderwärts auch in lôn (R. hat ō, wie auch in bône, krône, vrônen). Nach dem Vorgang von schön: schão lassen sich die inf. gão, hão, lão, slão wohl am ehesten zu älterem gôn, hôn, lôn, stôn stellen (vgl. Weinhold alem. Gr. § 332, 1, a; 336, C, 1; 373).

Mittelhochdeutsches œ, Umlaut von ô, erscheint diphthongisiert als ae (ai), vor Nasalen als ẽ̄: hoehe, hoeren, roere, boese, loesen, troesten, noetec, vloetzen, groeȝe, — vor Nasal mit ẽ̄: schoen (n aufgelöst).

Mittelhochdeutsches û erscheint schwäbisch diphthongisiert als ōu, vor Nasalen als ō͂u: sû, slû, hûbe, sûber, tûbe, rûde, stûde, rûk(er), slûch, gûl, mûl, lûren, mûr, lûs, hûs, rûschen, krût, lût, bûwen, mûȝen (= tauschen, die Federn) — vor Nasalen als ō͂u: pflûme, mit aufgelöstem n: brûn, zûn. Gekürzt wird û zu ŭ in den Partikeln ûf und hûȝe (nicht dem einfachen ûȝ); uf wird dann gedehnt zu ūf in Kompos.

Mittelhochdeutsches iu, Umlaut von û (zu unterscheiden vom alten Diphthongen iu) erscheint als ə̄i (ēi), vor Nasalen als ə͂̄i: riudec, hiufen, riuhe (= Rauheit), biule, kiule, briune, iuter, kriuz.

[1] Gesetzmäßig konnte schwäbisch brōd aus mhd brod(es) entstanden sein. Daß eine Nebenform aufzustellen ist, wird aber unwahrscheinlich gemacht durch die umgelautete Bildung: eigenbröteln, welche schwäbisch āe aufweist = mhd oe.

Von den Diphthongen des mittelhochdeutschen erscheint ei schwäbisch als öä [1]), vor Nasalen als ōa: kleid(es), scheiden, reif, seife, eigen, steige, teig(es), bleich, eich, streich, zeichen, heilen, seil, eimber (mb hier zu einfachem m), heim, leime, bein, kein, stein, breit, leiter, geiz, meizel. — Ausnahme: ae (ai) erscheint in beide, eid, heide, reie, weitze, zeigen. Wo mhd. ei aus agi kontrahiert ist, wird schwäbisch ae gesprochen: seit (= sagt), treit (= trägt), geseit (= gesagt).

Mittelhochdeutsches ie erscheint als iə (ie), vor Nasalen als ēə: hie, lieb(es), krieg(es), liegen (= lügen), ziegel, vieh(es), vliehen, ziehen, bier, nier, stier, tier, hiesig, niesen, bieten, grieʒ, spieʒ, vlieʒen — vor Nasalen als ēə: niemand, pfrieme, rieme, dienen. Statt des ie in mhd. papier erscheint älteres î voraussetzend əi.

Mittelhochdeutschem iu, altem Diphthong, entspricht schwäbisch teils ūí, teils (nach Analogie des iu, welches Umlaut von û) əi, und zwar ūí in: driu, kniu, siu, ziug(es), iuch, liur, schiure, stiure, niu[we] iu[w]er — əi erscheint in: ziugen (testare), liuhter, schiuhen, siuch, hiulen, niun, friund, tiur, diuten, diutsch, hiute, liute, spriu[wes], triu[we]. In der Konjugation der Ablautsreihe iu, au, u ist das iu dem ie ganz gewichen.

Mittelhochdeutsches ou erscheint schwäbisch als āö (au), vor Nasalen als ō: loub(es), geloube, roub(es), schoub(es), stoub(es), toub(es), ouch, koufen, loufen, ouge, louge, louch, rouch, strouch, hou[w]e, frou[we], tou[wes], — vor Nasalen ō: boum, troum, zoum.

Mittelhochdeutschem öu, Umlaut von ou, entspricht schwäbisch āĕ (ai) vor Nasalen ē: göu (= Gau), höu (= Heu), vröude, löufer, löugnen, söugen, töuve (= Taufe), fröu[we]lî, — vor Nasalen ē: plur. von boum.

Mittelhochdeutsches uo, ue erscheint schwäbisch als ūə (ue) vor Nasalen als ōə: kuo, zwuo, buobe, bruoder, fuoder, kruog(es), schouh(es), buoch, buoche, spuolen, stuol, ruor, snuor, vuore, bluot, bruot, gluot, guot, huot, muot, muoter, vuoter,

[1]) Hier stehen sich Schwarzwald- und Albgebiet gegenüber, ersteres mit ōa, letzteres mit ōe.

wuot, ruowe, ruoven, huof, gruoȝ, vuoȝ — vor Nasalen ôə: bluome, huon, tuon.

Mittelhochdeutschem üe, dem Umlaut von uo, entspricht schwäbisch ıə̆ (ie), vor Nasalen ẽə: rüebe, trüebe, üeben, müede, vüegen, spüelen, brüel, küel, wüelen, rüeren, snüeren, vüeren, blüete, brüeten, hüeten, grüezen, müezen, rüezel, drüese, — vor Nasalen ẽə: grüene, hüener.

Diese Ausführung beweist, daß die Lautentwicklung unseres Dialektes eine durchaus gesetzmäßige war. Die betonten kurzen Vokale sind, wo die Konsonantenfolge es erlaubt, gedehnt worden; aus dem offenen gedehnten e-Laut hat sich sogar noch ein a entwickelt. Die langen Vokale sind zu Diphthongen weiter geschoben, mit Ausnahme von â und seinem Umlaut ae, welche aber wenigstens als offene Laute erscheinen. Auch die Diphthongen sind weiter entwickelt. Durch den Verlust verschiedener Grade von Lippenrundung sind zusammengefallen ö mit e, ü mit i, üe mit ie, iu mit î; außerdem fallen zusammen ê, oe und öu in ae, ô und ou in ao. Die Konsonantengruppen, welche im Dialekt der Renninger Gegend Dehnung zulassen, sind: ht, rn, rs, rst, rt, rȝ, rz, — bei Nasal und anderweitigem Konsonant sind dort die Gesetze ganz durchbrochen.

B) in unbetonten Silben.

Unbetontes e ist im schwäbischen abgefallen. So ist auslautendes e abgeworfen, wo es auftritt in der Deklination des starken Masculinums (auch im plur.) und des starken Neutrums (jo-Stämme z. B. bette, hirne, kinne), ferner im nom. sing. des schwachen Masculinums und Neutrums (z. B. hase, boge, bote, hërze, ore — stark ist: ene). Nach Analogie dieser Bildungen ist auch die Endung em, en abgeworfen in: bësem, morgen. Weiter ist unbetontes e abgeworfen bei den Femininis im sing. der a-Dekl. und im plur. der starken i-Dekl. (z. B. êre, reise, stunde; plur. zu brût, naht, lûs, want — manche gehen im plur. in die schwache Dekl. über wie: geiȝ) und in der 1. sing. praes. des Verbums. Bei den schwachen Femininis dagegen ist der Nominativ mit dem Akkusativ ausgeglichen zu ə̃ (außer hütte, welches sein e behält und außer katze, kirche, woche, welche umgekehrt auch im Akk. endungslos erscheinen). Die Feminina auf ahd. î, Gemein.-mhd. e haben ihr e als e erhalten, was beweist, daß zur Zeit, als das

unbetonte e der sonstigen Substantiva abfiel, man noch einen Unterschied machte, je nachdem ahd. ein langer oder kurzer Vokal zu Grunde lag [1]), z. B. decke, groeʒe, güete, herte, töufe, — andere sind der Analogie der a-Dekl. gefolgt (z. B. weste) mit Abwerfung des e. Als schwäbisch e (nicht ə) erscheint ahd. in, mhd. în oder inne (vgl. Braune § 211 A. 1, Paul mhd. Gramm. § 126 A. 7) der Feminina wie friuntîn, wirtîn.

Mittelhochdeutschem en entspricht durchweg, sowohl in der Deklination als der Konjugation ə̃ z. B. inf. vallen, machen; machent (3. plur.); subst. plur.: hasen, boten; morgents, tûsent, abend(es). (Zwischen den einzelnen Kasus ist vieles ausgeglichen; das nähere darüber gehört in die Flexionslehre). — Scheinbar steht schwäbisch e gegenüber mhd. în bei der Deminutivendung lîn, schwäbisch le. Wäre nun die oben aufgeführte Femininendung în auf geradem Wege zu e geworden, so könnte auch le aus älterem lîn mit Verlust der Nasalierung entstanden sein. Doch ist wahrscheinlich, daß bei jenen Femininis irgend welcher Übergang stattfand, und daß schwäbisch le ein älteres lî voraussetzt. — Die enklitischen und proklitischen Partikeln und Pronomina werfen vielfach ihren Vokal ab, oder verflüchtigen ihren vollen Vokal zu ə. Das gleiche findet auch statt bei Kompositis im unbetonten Grundwort und wo sonst noch mhd. unbetonter voller Vokal stand. So wird zu ə das î: —hît, — kît; das ei: arbeit, urteil, wolveil, heim (Ortsn.); das ou: knoblouch u. s. w. Weiter in's einzelne zu gehen, ist nicht Sache der Lautlehre.

II. Die Konsonanten.

Über die Konsonanten ist ungleich weniger zu sagen. Teils ist die Abstufung derselben viel weniger reich, teils würde die Einzelbeschreibung zu weit in die Phonetik führen. Als Belege mögen die bei den Vokalen aufgeführten Beispiele dienen. Was die Verschlußlaute (Explosive, mutae) betrifft, so gilt: wo immer eine Fortis gesprochen wird, wird sie stark aspiriert, als Aspirata gesprochen, die Lenis ohne Stimme als tonloser Laut, und wie mir scheint schwach aspiriert. Für die Fortes, bez. Aspiratae, bleibt nur ein kleines Gebiet übrig, denn die einfachen t und p fallen in volks-

1) In wie fern dieser Unterschied für die Frage über die mhd. Schriftsprache bedeutsam ist, siehe bei Behagel, zur Frage nach einer mhd. Schriftsprache, Basel 1886.

tümlichen Wörtern in allen Stellungen außer vor h (rëp = huon) mit den Lenes zusammen — aber Aspiratae in Petrus (ph), Theodor (th) —, doch muß der Unterschied noch erhalten gewesen sein, als vor d und b Vokaldehnung eintrat, und als b vor Vokalen zur Spirans wurde (s. u.). Anlautendes k ist als Fortis (Aspirata) erhalten, inlautendes einfaches k ist mit g zusammengefallen z. B. hâke. Folgt auf g der Hauchlaut h, so treten beide zusammen in die Aspirata kh z. B. gehîen: khəiə und alle part. pass. der mit h anlautenden Verba, folgt h auf b, so treten beide zu ph zusammen z. B. behalten, ebhöu. Die Lenis b ist (wenigstens im Dialekt der Renninger Gegend) vor Vokalen durchweg zur Spirans w geworden. Die Affricatae d. h. Verschlußlaute + Spiranten sind die hochd. Vertreter von germ. k, p, t im Anlaut und im Inlaut nach Konsonanten oder in der Gemination (s. Braune § 87, b). Es sind die Laute ch (= kh) pf, ph (hier nicht = f, sondern = pf) z, tz (= tʒ). Auf die vorausgehenden Vokale wirken sie noch als Affricatae (z. T. als verdoppelte Spiranten?), gesprochen wird aber allein z noch durchgehend als Affrikata; ph ist erhalten anlautend und als Vertreter von germ. pp im Inlaut; im Inlaut nach Consonanten ist es aber zur Spirans f geworden z. B. hëlfen, wërfen, (so schon ahd., Braune § 131 A. 5, aber gegen das ahd.: gilfe, scarf). Die gutturale Affricata ist ganz verschwunden, teils ist (wie immer im Anlaut) das k des germ. wieder hergestellt, teils ist ch (mit Beibehaltung des Zeichens) zur Spirans geworden, zusammenfallend mit hh und erhaltenem h. Unter den Spiranten fallen ʒ und s zusammen. Das h (auslautend geschrieben ch) ist anlautend bloser Hauchlaut, inlautend entweder ausgefallen oder als Spirans erhalten. Ausgefallen ist es inlautend zwischen Vokalen (gaehe, hoehe, naehe, lîhen, rîhe, riuhe, sëhen, swëher, vihe, zëhen; ebenso in hôh(es), lôh(es), rêh(es), scuoh(es), aber nicht in vlôh(es)), auslautend nach Vokal in nâch (aber nicht in doch, durch, welch' letzteres aber sonst auch als dur erscheint), ferner in der Lautfolge hs mit Ersatzdehnung (ahsel, dîhsel, vlahs, wahsen — aber nicht: sëhs, wahs neutr.). Inlautend nach Konsonant ist h ausgefallen mit Ersatzdehnung in befëlhen (schon mhd. auch befëlen) und wëlh(es), dagegen dem vorhergehenden Konsonanten assimiliert in marh(es) (= Pferd) und schilhen (schon mhd auch schillen). Als Spirans erhalten ist h stets in der Lautfolge ht (außer in niht: nĕt). Die Spirans w

wird auslautend zu b z. B. farw[e]. Was die Konsonantengruppen betrifft, so ist die Verbindung Nasal und anderweitiger Konsonant schon bei den Vokalen besprochen. Noch sei darauf hingewiesen, daß ng als einheitlicher Laut (gutturaler Nasal. erscheint. Die Lautgruppen sc, sp, st, sw erscheinen als sch, schp, scht, schw — st in sehr gebräuchlichen Formen auslautend auch als bloses sch (so in: bist, ist, hâst, laest; sonst auch ausgedehnt auf alle 2 sing.) Auch rs, rz werden zu rsch (vers, hirz, vür sich zu firsche — sonst auch ausgedehnt auf alle genet. auf ers) auch rst erscheint als rsch in karst. Aus l und r entwickelt sich vor bestimmten Konsonanten, wenn diese derselben Silbe angehören, ein reduzierter (sehr kurzer) Vokal, ə oder i (Svarabhakti), nämlich in den Verbindungen: lf, lch, lk, ls, rb, rf, rg, rch, rk, rm, rw (wolf, balk[e], milch, kalch, salz, korb, dorf, bërg(es), zwërch, wërk, warm, mürw[e]). Im Einzelnen finden sich noch bei viel gebrauchten Wörtern Assimilation, Ausstoßung und Einschiebung von Konsonanten. Regel scheint zu sein, daß g eingeschoben wird nach fz (lëfze, wëfze).

Ich hoffe, diese ins Einzelne gehende Ausführung hat die Sätze bestätigt, welche ich in den einleitenden Worten ausgesprochen habe, und ich wäre erfreut, wenn die von mir mit ziemlicher Mühe gesammelten und sachgemäß geordneten Beispiele auch von andern benützt würden „zum Nutzen der Sache“.

LIX. Realistische Professoratsprüfungen 1887.

1) Sprachlich-historischer Richtung.

Thema zum deutschen Aufsatz.

Der Gegensatz des Klassicismus und der Romantik in den Literaturen der modernen Völker, eventuell auch in den bildenden Künsten, soll geschichtlich und begrifflich entwickelt und an einzelnen charakteristischen Erscheinungen beleuchtet werden.

Französ. Diktat und Exposition.

Si, avant que j'eusse vu Rome, on m'eût fait apparaître dans un rêve la ville des Césars et des papes, la capitale de l'ancien monde et le sanctuaire des arts, tristement accroupie dans un cloaque immense, morne, stupide, navrant; désert fétide où l'homme

ne peut venir faucher l'herbe sans que la mort ne le fauche à son tour, j'aurais cru être la dupe d'un cauchemar. Mais si l'on m'eût montré la ville des Médicis dressant ses flèches sarrasines et ses dômes brillants dans une poussière d'or et de parfum, reposant ses membres robustes dans les prairies humides, au pied des molles collines que surmontent les crêtes neigeuses de l'Apennin, j'aurais dit: Certes, voilà Florence telle que je l'imaginais, Florence petite et puissante, entourée de riants bosquets et couronnée de cimes austères. C'est bien ici que l'on doit trouver les chefs-d'oeuvre de la statuaire sublime et les mignonnes élégances de la ciselure; les terribles divinités dont Michel-Ange a fait palpiter les flancs de marbre; et les petites vierges blanches dont Luca della Robbia a fini le naïf sourire sous une couche d'émail; et les immenses cathédrales découpées à jour, de la base au faîte, comme de précieux reliquaires; et dans leurs tabernacles, les joyaux d'or et d'ivoire, d'ambre et de pierrerie, élancés et fiers sur leurs petits socles de lapis, comme la basilique sur son vaste parvis de marbre blanc. C'est ici le pays des colonnes et des bijoux, des belles proportions et des patients détails, des lourds palais dont les blocs abrupts semblent avoir été dressés et rangés par les cyclopes, et des petits angelots que les fées semblent avoir taillés avec amour dans une perle. Ici la nature a dû inspirer l'artiste dans tous les sens, et féconder chacun selon ses aptitudes. Elle a dû en compléter quelques-uns outre mesure, faisant de Michel-Ange un statuaire, un architecte, un peintre, un poète; et, de Benvenuto Cellini, un statuaire, un ciseleur, un bijoutier. Ici les hommes ont dû sentir l'harmonie qui, dans le beau, préside aux contrastes; ils ont pu marier le riche et le simple, la vigueur et la grâce, le large et le fini dans toutes les créations de l'art, depuis la coupole du temple jusqu' à la coupe du festin. G. Sand.

Thema zum französischen Aufsatz.

Écoles historiques françaises au XIX^{e} siecle.

Französische Komposition.

Ich hatte mir das Alter immer reizend und viel reizender als die früheren Lebensepochen gedacht, und nun, da ich dahin gelangt bin, finde ich meine Erwartungen fast übertroffen. Die Ruhe des Geistes, die Freiheit von allem, was die Seele unangenehm spannt

und aufreizt, die Unabhängigkeit von fast allem, was man sich nicht selbst durch innerliche Stimmung und Beschäftigung geben kann: diese Dinge sind alle in früheren Jahren schwer zu erreichen, sind alsdann oft nur dann vorhanden, wenn, was noch viel schlimmer ist, sie aus Kälte und Unempfindlichkeit entstehen. Dennoch sind sie es vorzüglich, welche ein innerliches Leben geben und führen. Es ist daher nicht ganz richtig, wenn man glaubt oder sagt, daß das Alter abhängiger von andern Umständen und Zufällen mache. Körperlich und äußerlich ist es freilich wohl der Fall, allein auch nicht so viel als man glaubt, da wenigstens bei gutgearteten Menschen die Begierden und selbstgeschaffenen Bedürfnisse noch viel mehr im Alter abnehmen, als die Kraft, ihnen Befriedigung zu verschaffen. Auf der andern Seite aber gewinnt eben dadurch die viel wesentlichere und das Glück weit mehr förderude Unabhängigkeit ungleich mehr. Mangel an Ergebung und Ungeduld sind eigentlich die Dinge, welche alte Übel, welcher Art sie sein mögen, erst recht empfindlich machen und sie wirklich vergrößern. Gerade von diesen beiden Übeln heilt das Alter vorzüglich, immer eine Gemütsart vorausgesetzt, die keine einmal eingewurzelten unartigen Gewohnheiten hat, die freilich ihr Gift sonst in jedes Alter hinübertragen. Der größte Gewinn aber, der aus dieser größeren geistigen Freiheit, aus der Begierden- und Leidenschaftslosigkeit, dem gleichsam wolkenlosen Himmel, den zunehmende Jahre über das Gemüt hinführen, entsteht, ist, daß das Nachdenken reiner, stärker, anhaltender, mehr die ganze Seele in Anspruch nehmen wird, daß sich der intellektuelle Horizont erweitert und das Beschäftigen mit jeder Art von Wissenschaft und jedem Gebiete der Wahrheit immer mehr und mehr ausschließend das ganze Gemüt ergreift und jedes andere Bedürfnis, jede andere Sehnsucht schweigen macht. Das nachdenkende, betrachtende, forschende Leben ist eigentlich das höchste; allein in gewisser Art läßt es sich doch nur im höheren Alter vollkommen genießen. Früher ist es ein Streit mit der Aufforderung und sogar mit der Pflicht zu handeln, und erfährt nicht selten Störungen durch sie. W. v. Humboldt.

Englische Komposition.

Ähnlich den Ägyptern haben die alten Einwohner Amerikas Denkzeichen ihrer Existenz zurückgelassen, von welchen viele so lange dauern werden, als der Boden, auf welchem sie sich befinden.

Sie sind jedoch von den ägyptischen sehr verschieden. Die alten Völker Amerikas haben nämlich einzelstehende Felsen und Hügel, vorspringende Sporen der Berge oder Ecken der Küstenlinie benützt, um ihnen eine gewisse Gestalt zu geben, wie sie dieselben gebrauchten, um Überbauten anzubringen. Diese Überbauten sind teils Tempel ihrer Gottheiten, teils Paläste ihrer Herrscher, teils klosterartige Wohnungen für Priester oder Pilger, teils Städte für allerlei Bewohner gewesen. An ihnen allen müssen wir den noch sichtbaren regelmäßigen Plan und die verständige Verteilung und Benützung des gegebenen Raums bewundern. Was jedoch den Beschauer und Erforscher dieser alten Baureste am meisten in Erstaunen setzt, ist die sorgfältige Bearbeitung eines hauptsächlichen Baumaterials, nämlich großer Steine härtester Art. Sie sind oft von unregelmäßiger Gestalt; aber die Seiten, mit denen sie in den Mauern aneinanderstoßen, sind so genau passend gemacht, daß nicht die dünnste Messerklinge zwischengeschoben werden kann, obschon kein Mörtel vorhanden ist.

Diese Bearbeitung ist noch ein vollkommenes Rätsel, da nichts die Kenntnis eiserner Werkzeuge seitens der Erbauer verrät. Ebenso rätselhaft ist die Art und Weise, wie die Steine herbeigeschafft worden sind, welche oft aus großen Entfernungen hergeholt worden sein müssen, da man keinerlei Andeutungen von alten, starken Fuhrwerken findet, und da die direkten Nachkommen der alten Einwohner gar keine kennen und gebrauchen. Altertümer, welche in den Tausenden von Ruinen und besonders in den Gräbern gefunden werden, beweisen, daß die alten Peruaner und Zentralamerikaner die Bearbeitung des Goldes, Silbers und Kupfers, die Töpferkunst und Weberei kannten und in allen diesen Dingen viel Geschicklichkeit besaßen. Der Stil ihrer Kunstprodukte ist ein ganz eigentümlicher; wir wissen daher gar keinen Zusammenhang der alten Amerikaner mit irgend einem Volke der Vorzeit zu erraten, obgleich ein solcher bestanden haben muß. Nichtsdestoweniger dürfen wir hoffen, durch wissenschaftliche Resultate in andern Richtungen Aufschluß zu erhalten.

Englisches Diktat.

Roll on, thou deep and dark blue ocean—roll!
Ten thousand fleets sweep over thee in vain;

Man marks the earth with ruin — his control
Stops with the shore; — upon the watery plain
The wrecks are all thy deed, nor doth remain
A shadow of man's ravage, save his own,
When for a moment, like a drop of rain,
He sinks into thy depths with bubbling groan,
Without a grave, unknell'd, uncoffin'd and unknown.

His steps are not upon thy paths, — thy fields
Are not a spoil for him, — thou dost arise
And shake him from thee; the vile strength he wields
For earth's destruction thou dost all despise,
Spurning him from thy bosom to the skies.
And send'st him, shivering in thy playful spray,
And howling, to his gods, where haply lies
His petty hope in some near port or bay,
And dashest him again to earth; — there let him lay.

The armaments which thunder-strike the walls
Of rock-built cities, bidding nations quake
And monarchs tremble in their capitals,
The oak leviathans, whose huge ribs make
Their clay creator the vain title take
Of lord of thee, and arbiter of war;
These are thy toys, and, as the snowy flake,
They melt into thy yeast of waves, which mar
Alike the Armada's pride, or spoils of Trafalgar.

Thou glorious mirror, where the Almighty's form
Glasses itself in tempests; in all time,
Calm or convulsed — in breeze, or gale, or storm,
Icing the pole, or in the torrid clime
Dark-heaving; — boundless, endless, and sublime —
The image of eternity — the throne
Of the Invisible; even from out thy slime
The monsters of the deep are made; each zone
Obeys thee; thou goest forth, dread, fathomless, alone.

Lord Byron.

Geschichte.

1. Grundzüge und Geist der Solonischen Verfassung.

2. Schöpfungen und Entwürfe des Diktators Julius Cäsar und deren Fortwirken auf die Folgezeit.

3. Welche Umstände und Ereignisse haben seit Gregor I bis auf Gregor VII zur Erhebung der Macht der Päpste beigetragen?

4. Die humanistische Bewegung in ihrem Verhältnis und ihren Beziehungen zur Reformation.

Von 1–3 ist eine Frage zur Beantwortung auszuwählen; die Beantwortung von 4 wird verlangt.

Geographie.

1. Die Karpathenländer orographisch, hydrographisch und politisch.

2. Passate und Monsune.

2) Mathematisch-naturwissenschaftlicher Richtung.

Reine Geometrie.

1a. Beweis des Satzes:

Bestimmt man vermittelst zweier Graden, welche aus den Endpunkten der einen Diagonale eines gewöhnlichen Vierecks gezogen werden, auf jeder Vierecksseite (oder ihrer Verlängerung) einen Schnittpunkt, so begegnen sich die zwei Verbindungslinien je zweier auf gegenüberliegenden Seiten liegenden Schnittpunkte auf der anderen Diagonale (oder ihrer Verlängerung).

Es sollen zwei andere Fassungen des Satzes aufgestellt werden, von denen die eine sich auf ein vollständiges statt auf ein gewöhnliches Viereck, die andere sich auf ein gewöhnliches Sechseck bezieht, von welchem die vier Schnittpunkte und die Endpunkte der anderen Diagonale Ecken sind.

Verwendung des Satzes zur Lösung der Aufgabe:

Einen endlich oder unendlich fernen Punkt mit dem unzugänglichen Schnittpunkte zweier Geraden zu verbinden. Würdigung dieser Lösung im Vergleich mit der gewöhnlichen.

1b. Wieviel giebt es in zwei projektivischen ebenen Strahlbüscheln Paare einander entsprechender rechter Winkel? d. h. wieviel giebt es in einem Büschel Paare zu einander senkrechter Strahlen, welche zwei ebenfalls zu einander senkrechten Strahlen des anderen Büschels entsprechen? Nachweisung derselben durch Konstruktion.

2a. Über zwei (unendlich kleine) Rollen in derselben Ver-

tikal-Ebene ist ein Faden gelegt, der in seinen Enden zwei gleiche Gewichte trägt. In einem beliebigen Punkte desselben zwischen beiden Rollen ist ein anderer Faden angeknüpft, der ein drittes Gewicht trägt. Was ist der Ort des Anknüpfungspunkts für alle möglichen Größen des dritten Gewichts?

2b. Einen Kegelschnitt zu konstruieren, welcher einen anderen von gegebenem Umfang in einem gegebenen Punkt zwei- drei- oder vierpunktig (nach I., II., III. Ordnung) berührt und außerdem durch drei oder zwei gegebene Punkte oder durch Einen geht.

3. Zu beweisen: Die Gesamtheit der durch einen Punkt im Raume gelegten Ebenen nebst den in dem Punkt zu ihnen errichteten Loten bestimmt auf einer nicht durch den Punkt gehenden Ebene ein Polarsystem, in welchem die Spuren einer Ebene und des zugehörigen Lots einander als Polare und Pol zugeordnet sind. Folgerung bezüglich der Lote, welche in der Spitze einer Kegelfläche zweiter Ordnung zu den Berührungsebenen errichtet werden; desgleichen bezüglich der Lote, welche zu irgend einer Fläche zweiter Ordnung in den Punkten eines ebenen Schnitts errichtet werden.

Wie entsteht in dem genannten Polarsystem ein (absolutes) Polardreieck als Spur eines räumlichen Gebildes, und was für eine Folgerung entspringt aus der Anwendung eines bekannten Satzes über die sechs Ecken zweier Polardreiecke?

Trigonometrie und mathemat. Geographie.

1) Aus den Winkeln α, β, γ eines sphärischen Dreiecks ist zu berechnen

a) der Winkel, welchen die Halbierungslinie von α mit der Gegenseite a bildet,

b) die Halbierungslinie von α selbst.

Beisp. $\alpha = 60^0$, $\beta = 100^0$, $\gamma = 40^0$.

2) Am 5. März V.M. beobachtete man die Sonnenhöhe $h = 20^0\ 9'\ 24''$; die Deklination der Sonne war $\delta = -6^0\ 2'\ 15''$, die Breite der Beobachtung, Ort (Berlin) $+ 52^0\ 30'\ 16''$, die Zeitgleichung $+ 11^m\ 44^s$.

Welches war die mittlere Zeit der Beobachtung?

3) An der Südseite einer etwa von W. nach O. gerichteten Mauer soll eine Sonnenuhr angebracht werden. Der schattenwer-

fende Stab hat wie gewöhnlich die Richtung der Weltaxe; die Ebene des Zifferblatts bildet mit dem Meridian (von S. gegen W., bezw. N. gegen O. gezählt) den Winkel $81^0\ 5'$, die geographische Breite ist $48^0\ 47'$. Wie ist auf dem Zifferblatt beispielsweise der Strich für 2^h zu ziehen?

4) Wie sind in einem Mercator-Entwurf der Erdoberfläche (sphärisch mit Halbmesser = 6370 km), dessen Äquatorialmaßstab 1 : 50 Mill. beträgt, die beiden Punkte

	Breite.	Länge.
Fayal (Açoren)	$+\ 38^0\ 32'$	$30^0\ 59'$ W. Paris
Cayenne	$+\ 4^0\ 57'$	$54^0\ 40'$ W. Paris

einzutragen? Was ist der Kurs eines Schiffs, welches von einem dieser Punkte aus den andern auf der Loxodrome erreichen will und um wie viel ist der Weg dieses Schiffs länger als der kürzeste Weg zwischen beiden Punkten?

Verlangt sind 3 Aufgaben.

Analysis.

1a. Aus der Gleichung

$$x^3 - x^2 - 2x - 3 = 0$$

soll eine andere, ebenfalls mit ganzzahligem Koeffizienten behaftete gebildet werden, deren Wurzeln die Quadrate der Differenzen von je zwei Wurzeln der gegebenen sind.

1b. Verlangt die Berechnung der Werte von $arc\ (tang = 2 - i)$

2a. Gegeben die Gleichung $r = f\ (\varphi)$ einer Kurve in Polarkoordinaten. Das Kennzeichen, ob die Kurve im Punkte (φ, r) konvex oder konkav gegen den Pol ist, soll entwickelt werden.

2b. In Beziehung auf ein ebenes rechtwinkliges Koordinatensystem soll eine Gerade durch ihre unter der Voraussetzung $\alpha^2 - \beta^2 = 1$ in der Form $\alpha\nu - \beta\eta - c = o$ aufgestellte Gleichung so fest gelegt werden, daß die Summe der Quadrate der aus den gegebenen Punkten $x_1\ y_2$, $x_2\ y_2$, $x_3\ y_3$, ... auf sie gefällten Lote einen größten oder kleinsten Wert erhalte.

3a. Ausmittlung des Integrals $\int_{-a}^{+a} \frac{x\ d}{x\ \sqrt{12a^2 - ax - bx^2}}$

3b. Verlangt Flächenraum und Umfangsschwerpunkt der halben Schleife der Lemniskate $r^2 = a^2 \cos 2\varphi$.

4a. Integration der Differentialgleichung

$$x \frac{dz}{dx} + y \frac{dz}{dy} = 2xy \, (a^2 - z^2)^{\frac{1}{2}}$$

4b. Desgleichen:

$$\frac{dz}{dx} = \left(y + \frac{dz}{dy}\right)^2$$

Womöglich sollen zwei unter derselben Nummer mit *a* und *b* aufgeführte Aufgaben nicht beide in Angriff genommen werden, solange von einer andern Nummer noch nichts erledigt ist.

4c. Um die Kurvenschar ausfindig zu machen, welche durch die Differentialgleichung

$$x\,dx + y\,dy = \sqrt{a^2\,dx^2 + b^2\,dy^2}$$

angezeigt wird, nehme man den Umweg über die Schar der orthogonalen Trajektorien dazu. Läßt sich letztere geometrisch beschreiben, so ist auch erstere geometrisch bestimmt, und der Zweck gilt als erreicht, wenn auch die Gleichung der verlangten Schar nicht in entwickelter Form aufgestellt wird. Was für ein Verfahren wäre übrigens zum Zweck der direkten Integration der aufgestellten Differentialgleichung einzuschlagen?

Analytische Geometrie.

1) Man bestimme in der Gleichung der Kegelschnittschar

$$(x^2 - 2y + 1) + \lambda\,(2xy + 1) + \mu\,(2x - y^2 + 2) = 0$$

Die Parameter λ und μ so, daß ein Geradenpaar der Schar durch den Ursprung des Koordinatensystems geht. Wie liegt diejenige Gerade des Paars, welche nicht durch den Ursprung geht?

2) Was läßt sich nach dem Prinzip der linearen Kombination aus der Gleichung

$$x\,(x + y + a)\,(x - y - a)^2 + a\lambda\,(x - y)\,y = 0$$

ablesen? Lediglich aus diesen Folgerungen soll, wenn man noch weiß, daß die Kurve für positive Werte von λ unikursal ist, das Bild der Kurve in seinem rohen Verlauf gezeichnet werden.

3) Ort des Fußpunkts des zweiten Schenkelhöhenlots und Umhüllungslinie des letzteren in einem veränderlichen gleichschenkligen Dreieck, dessen Basis nach Länge und Lage gegeben ist.

Die Umhüllungslinie ist direkt in Linienkoordinaten zu entwickeln und die gefundene Gleichung in Punktkoordinaten zu übertragen.

Unter „zweitem Schenkelhöhenlot" in einem gleichschenkligen Dreieck sei die vom Fußpunkt eines Schenkelhöhenlots auf den andern Schenkel gefällte Senkrechte verstanden.

4) Man kann bekanntlich die rechtwinkligen Koordinaten der Punkte eines Kreises als rationale Funktionen eines Parameters darstellen. Der Kreis liege in der xyEbene eines rechtwinkligen räumlichen Koordinatensystems und berühre die xAxe im Ursprung. Verbindet man jeden Punkt desselben mit einem ihm eindeutig zugeordneten Punkt der zAxe, so entsteht eine windschiefe Fläche. Man soll dieselbe diskutieren und ihre Gleichung angeben für den Fall, daß der Punkt, in welchem der Kreis die zAxe trifft, in den beiden Punktreihen sich selbst entspricht.

5) Was ist im Raum durch das simultane System

$$\begin{Bmatrix} wu = \beta^2 \\ uv = \gamma^2 \end{Bmatrix}$$

dargestellt? Diskussion dieses und des dualistischen Systems. Die bei der dualistischen Aufgabe sich ergebende Kurve werde um die zAxe gedreht. Die Gleichung der entstandenen Drehfläche soll bestimmt und untersucht werden.

6) Für die gewöhnliche windschiefe Schraubenfläche sollen a) Größe und Richtung der beiden Hauptkrümmungshalbmesser, sowie die Richtung der Krümmungslinien und Asymptoten-Kurven bestimmt werden; b) die Differentialgleichung der Krümmungslinien ist zu integrieren.

(Verlangt ausführliche Behandlung von 2 Aufgaben, eine aus der Ebene und eine aus dem Raum.)

Deskriptive Geometrie.

Jede von zwei sich rechtwinklig kreuzenden Geraden wird von einem Punkt mit gleichförmiger Geschwindigkeit durchlaufen (Verhältnis der Geschwindigkeiten 3 :4), die beweglichen Punkte kommen gleichzeitig in den Punkten kürzester Distanz der beiden Geraden an. Die Verbindungslinien je zweier gleichzeitig erreichten Punkte der beiden Geraden bilden eine krumme Fläche. Diese wird von einer Cylinderfläche geschnitten, deren Leitlinie ein über der kürzesten Distanz als Durchmesser beschriebener und die erste Gerade berührender Kreis und deren Richtlinie die andere Gerade ist ferner von einer Kugelfläche, deren Mittelpunkt auf der zweiten

Geraden im Punkt kürzester Entfernung von der ersten Geraden liegt und deren Radius gleich der kürzesten Distanz ist. Verlangt wird:

a) Diskussion der ersten Fläche und ihrer Schnittkurve mit dem Cylinder; was sind die Tangentenebenen der Fläche in den Punkten kürzester Distanz beider Geraden.

b) Konstruktion der Schnittkurve der ersten Fläche und der Kugel samt Tangente in einem beliebigen Punkt der Schnittkurve.

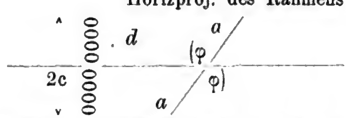
Physik.

1. Erscheinungen eines parallel zur optischen Axe geschnittenen Krystallblättchens in parallelem polarisiertem Licht abzuleiten.

2. Methode zur Bestimmung der erdmagnetischen Horizontal-Intensität.

3. In einem ein Rechteck bildenden Draht mit den Seiten 2a und 2b befindet sich in der Mitte eine unendlich kleine Magnetnadel. Der Rahmen, vertikal stehend, macht den Winkel φ mit dem magnetischen Meridian. Wie groß ist die Ablenkung, welche der im Rahmen fließende Strom hervorbringt?

Horizproj. des Rahmens



magn. Meridian.

Ein unendlich schmales Solenoid von der Länge 2c befindet sich im Abstand d (d groß gegen c) von der Mitte der Magnetnadel, senkrecht zum magnetischen Meridian in horizontaler Ebene. Seine Windungsfläche ist λ, seine Windungszahl α, wie stark muß sein Strom sein, um die Wirkung des Rahmens zu compensieren?

Mechanik.

1a. Eine materielle Gerade von der Länge 2a und der Masse $2a\gamma$, welche in ihren Endpunkten befestigt ist, wird von einem in gegebener Lage außerhalb befindlichen Punkte nach dem Newtonschen Gesetze angezogen (wobei die auf einen Punkt von der Masse Eins in der Entfernung Eins ausgeübte Kraft f sei). Was für Drücke erhalten die Befestigungspunkte?

1b. Das Potential einer unendlich dünnen quadratischen Platte

(Seite 2b) in Beziehung auf einen Punkt zu bestimmen, der sich im Abstand a von der Platte auf dem Lote in ihrem Mittelpunkt befindet.

1c. Eine Kette besteht aus stabförmigen Gliedern von den Längen $2a_1$, $2a_2$, ... $2a_n$ und den Gewichten $2Q_1$, $2Q_2$, . . $2Q_n$, welche mit Hacken so in einander gehängt sind, daß sie sich ungehindert nach allen Seiten gegen einander drehen können. Die äußersten Hacken sind in zwei feste Punkte einzuhängen, deren gegenseitige Lage bestimmt werden soll, wenn die Horizonalneigungen der äußersten oder auch irgend welcher zwei Glieder gegeben sind.

2a. Ein materieller Punkt ist genötigt, sich auf einer Ellipse mit den Halbaxen a und b zu bewegen und wird von zwei abstoßenden Kräften angegriffen, welche von zwei benachbarten Scheiteln A und B ausgehen und proportional der Entfernung wirken. Wie groß muß die Geschwindigkeit sein, mit welcher der bewegliche Punkt von dem Scheitel A ausgeht, wenn er mit doppelt so großer Geschwindigkeit in dem entgegengesetzten Scheitel A' ankommen soll, gleichviel ob der Weg in der einen oder anderen Ellipsenhälfte zurückgelegt wird. Was ist der Druck auf die Bahn an irgend einer Stelle derselben? Wie lautet das Integral für die Zeit?

2b. Bewegung eines materiellen Punkts, welcher von einem festen Punkt mit einer der dritten Potenz der Entfernung umgekehrt proportionalen Kraft angezogen wird.

3a. Aus einer schweren Kugel vom Halbmesser a und der Raumeinheits-Masse γ wird durch zwei zu einander senkrechte Großkreisebenen ein Viertel ausgeschnitten, welches sich um seine vertikal gestellte geradlinige Kante in zwei in ihren Endpunkten angebrachten Angeln mit der konstanten Winkelgeschwindigkeit ω dreht. Was für Drücke erhalten die beiden Angeln und wie groß muß ω sein, wenn die untere Angel entbehrlich werden soll?

3b. Ein gewichtloser Faden, an dessen Enden sich zwei gleich große Gewichte Q befinden, ist über zwei in gleicher Höhe angebrachte um parallele horizontale Axen drehbare kongruente zylindrische Rollen in einer zu beiden Axen senkrechten Ebene gelegt und wird in der Mitte M zwischen beiden Rollen durch eine Kraft R senkrecht abwärts gezogen. Bei welcher Entfernung des gezogenen Punkts von

der horizontalen Lage des Fadens tritt Gleichgewicht ein und wie bewegt sich der Punkt, wenn die Kraft jetzt plötzlich zu wirken aufhört, aufwärts? Mit welcher Geschwindigkeit kommt er in der horizontalen Fadenlage an — alles unter der Voraussetzung, daß der Faden auf den Rollen nicht gleiten könne?

Chemie.

1) Was versteht man unter dem Molekulargewichte einer chemischen Verbindung? und wie bestimmt man dasselbe?

2) Nach welchen verschiedenen Gesichtspunkten pflegt man die Metalle einzuteilen? und wie unterscheidet man sie von anderen Elementen?

3) Was versteht man unter trockener Destillation? und welche Produkte liefert dieselbe?

Botanik.

Entweder: Das Leben der Parasiten und Saprophyten.

Oder: Über Gefrieren und Erfrieren der Pflanzen.

Mineralogie.

Entweder: Über Heteromorphie und Isomorphie und über das Verhalten isomorpher Körper hinsichtlich ihrer übrigen Eigenschaften. Die wichtigeren heteromorphen und isomorphen Mineralien sind anzugeben und zu beschreiben.

Oder: Über die Entwickelung und Verbreitung des Rothliegenden, der Zechsteine und Triasbildungen in Deutschland, ihre Gesteine, wichtigsten Versteinerungen und die in dieser Zeit aufgebrochenen Eruptivgesteine.

Algebraische Analysis.

Zwei Gefässe A und B enthalten Salzauflösungen, und zwar befinden sich im einen a Liter mit x_0, im anderen b Liter mit y_0 Kilogramm aufgelösten Salzes. Von zwei anderen, kleineren Gefässen, beide mit e Liter Gehalt, wird gleichzeitig das eine aus A, das andere aus B gefüllt und dann ebenfalls gleichzeitig das eine in B, das andere in A umgeleert. Wie viel Salz ist in A, wieviel in B enthalten, wenn diese Handlung $n$mal vorgenommen worden ist?

Anleitung. Bezeichnet man mit x_n und y_n die nach n Handlungen in A und B vorhandenen Salzmengen, so ist es sehr leicht

sowohl x_n als auch y_n in x_{n-1} und y_{n-1} auszudrücken. Beachtet man nun auch die selbstverständliche Beziehung

$$x_n + y_n = x_{n-1} + y_{n-1} = \qquad = x_0 + y_0,$$

so gelingt es auch $x_n - y_n$ und $x_{n-1} - y_{n-1}$ auszudrücken, und durch fortgesetzte Anwendung dieses Ausdrucks auch $x_n - y_n$ und $x_0 - y_0$ anzugeben.

Aus $x_n + y_n$ und $x_n - y_n$ folgt dann x_n und y_n selbst.

Die Schüler sind mit der Auflösung der quadratischen Gleichungen vertraut, sie sind auch schon gelegenheitlich auf imaginäre Werte geführt worden, ausführlich wurde aber die Lehre von denselben noch nicht mit ihnen behandelt.

Aufgabe: Vollständige Auflösung der Gleichungen:

$$xy = A \qquad x^2 + y^2 = b$$

Zahlenbeispiele $xy = +20;\ x^2 + y^2 = +881$

$xy = -12;\ x^2 + y^2 = +337.$

(auch die imagnären Wurzeln verlangt; Achtung auf Vorzeichen!)

Analytische Geometrie.

I.

Einführung der Linienkoordinaten in der Ebene; Gleichung des Punkts; Entwicklung der Gleichung der Hyperbel, Parabel und Ellipse in Linienkoordinaten.

II.

Das durch den Ursprung gehende Geradenpaar

$$Ax^2 + 2Bxy + Cy^2 = 0$$

soll untersucht werden. Insbesondere sind die folgenden Fragen zu behandeln:

a) Unter welcher Bedingung stehen die Geraden des Paars senkrecht aufeinander und wie lautet demgemäß ein senkrechtes Geradenpaar?

b) Unter welcher Bedingung sind sie harmonisch konjugiert zu den Geraden des zweiten Paars

$$A'x^2 + 2B'xy + C'y^2 = 0?$$

c) Wie lautet das Winkelhalbierungspaar des ersten Geradenpaars?

d) Wie lautet das Winkelhalbierungspaar des durch die y-Axe und die Ursprungsgerade des Punkts (a,b) gebildeten Geradenpaars und was folgt hieraus für die zweite Frage unter a)?

III.

Die Gleichung des sogenannten böhmischen Gewölbes soll

bestimmt werden. Dasselbe wird erzeugt durch einen Kreis von konstantem Radius, dessen Mittelpunkt auf einem festen Kreis vom selben Radius sich bewegt, wobei die Ebene des beweglichen Kreises normal zur Ebene des festen parallel fortgerückt wird (fester Kreis in der xy-Ebene mit Mittelpunkt im Ursprung, Stellung des beweglichen Kreises die zx-Ebene). Verlangt außerdem die Spuren der Fläche in den drei Koordinaten-Ebenen und ihr Schnitt mit der Ebene $y = z$.

Mathematische Geographie.

Die Schüler sind mit den Grundvorstellungen der sphärischen Astronomie und mit der sphärischen Trigonometrie vertraut, sie sollen mit Rechnen in Anspruch genommen werden und daher mit Schreiberfordernissen und fünfstelligen Logarithmentafeln versehen sein.

I.

Nähere Untersuchung und Beschreibung des Aufgangs der Sonne über dem Horizont eines Erdpols unter Voraussetzung eines vollständigen Seehorizonts. Einfluß der Krümmung und Strahlenbrechung.

II.

Aufgabe. Um wie viel Uhr hat in einer Stadt unter $48^0 46^m$ nördl. Breite eine von Südwest nach Nordost laufende Straße, welche mit der Mittagslinie einen Winkel von 35^0 macht, keinen Schatten, wenn die Sonnendeklination $+ 17^0\, 52'$ beträgt?

III.

Wie lange bleibt, nachdem die Sonne an einem Orte von der geographischen Breite $\varphi = 48^0\, 46'$ schon untergegangen ist, ein in der Höhe $h = 2000$ m darüber befindlicher Luftballon noch von der Sonne beleuchtet, bei gegebener nördlicher Sonnendeklination $\delta = 18^0\, 30$ m?

Darstellende Geometrie.

I.

Von einer Cylinderfläche III. Ordnung ist gegeben die H-Spur und die H-Projektion ihrer Richtungslinie; von einer Ebene ist gegeben die H-Spur und die H-Projektion einer Geraden der Ebene. Es soll ohne Zuhilfenahme einer weiteren Projektions-Ebene die H-Projektion der Schnittkurve des Cylinders und der Ebene konstruiert werden, nachdem zuvor erörtert ist, was noch gegeben sein müßte, um die einfachste Konstruktion zu erhalten. An die Schnittkurve ist in einem beliebigen Punkt die Tangente zu konstruieren. Endlich ist zu zeigen, wie man den Schnitt in

wahrer Größe konstruieren kann, wenn außerdem noch die H-Neigung der Cylindermantellinien gegeben ist.

Falls die Zeit reicht, können auch noch einige allgemeine Bemerkungen über die perspektivisch-affine Verwandtschaft der H-Spur des Cylinders und der H-Projektion der Schnittkurve angereiht werden.

II.

Von einem durch 6 beliebige Vierecke begrenzten Sechsflach sind in Horizontalprojektion gegeben: Die untere Fläche $ABCD$, die hintere Fläche $ABqp$, die linke Seitenfläche $ACrq$; es soll zunächst durch räumliche Betrachtung gezeigt werden, daß die Projektion des Polyeders damit bestimmt ist, als dann soll die fehlende Ecke konstruiert werden. (Proben!)

Nun sollen auf den drei Kanten pq, qB und BC die drei Punkte u, v, w angenommen und der Schnitt der Ebene der drei Punkte mit dem Polyeder konstruiert werden.

LX. Spicilegium scholasticum.

(Fortsetzung.)

3. Lethe.

Schulze, Röm. Elegiker, bemerkt zu Catull 65, 6 (Lethaeo gurgite fratris pallidulum manans alluit unda pedem): „Der Strom Lethe fließt in der Unterwelt; aus ihm trinken die Verschiedenen Vergessenheit ihres irdischen Daseins". — Wozu hier dieser Aufschluß? denn abgesehen davon, daß jeder Sekundaner oder Primaner mindestens aus Schillers Hektor und Andromache sowohl d e n Lethe als d i e Lethe kennt als den bekannten Vergessenheitsquell, so kommt diese Vorstellung an dieser Stelle, so wenig als bei Tibullus 1, 3, 80; 3, 3, 10; 3, 5, 24 und sonst oft (z. B. Hor. IV, 7, 27), gar nicht in Betracht, sondern Lethaeo gurgite bezeichnet einfach das Wasser der Unterwelt, wie sonst Acheron, über das die Toten übergesetzt werden, das also, wie es scheint, beim Einsteigen in den Nachen ihren Fuß benetzt. So steht ja in dem unter Simonides' Namen überlieferten Epigramm auf Anakreon (Bergk 184 [171]) Λήθης ἔχυρσε δόμων zur Bezeichnung der Unterwelt überhaupt, auf welche Stelle Riese in seiner sehr verdienstlichen Erklärung des Catull mit Recht verweist. Wenn er aber vorher bemerkt: „Erste

Erwähnung des echt attisch (Plato de rep. 621 c) gedachten Mythus vom Lethe-Strom vielleicht in der antiken, jedenfalls in der röm. Poesie", so wird der Schüler ohne weiteres auf die gewöhnliche Vorstellung vom Trinken aus der Lethe geführt, welche meines Wissens bei den Griechen erst Pausanias 9, 39, 8 bei der Nachbildung der Unterwelt in der Trophonioshöhle ausdrücklich erwähnt: ἐνταῦθα χρὴ πιεῖν αὐτὸν Λήθης τε ὕδωρ καλούμενον, ἵνα λήθη γένηταί οἱ πάντων, ἃ τέως ἐφρόντιζε, καὶ ἐπὶ τῷδε ἄλλο αὖθις ὕδωρ πίνει Μνημοσύνης, ἀπὸ τούτου τε μνημονεύει τὰ ὀφθέντα οἱ καταβάντι. In der angeführten Stelle aus Plato dagegen wird, wie auch Aristoph. ran. 186 und Dionys. Italic. 8, 52, zunächst ein Λήθης πεδίον erwähnt, das etwa dem homerischen Ἀσφοδελὸς λειμών entspricht, und dann erzählt, wie dort die Seelen, ehe sie in den verschiedenen Verwandlungen, die sie erwählt haben, zur Oberwelt zurückkehren, Wasser aus dem dort strömenden Ἀμέλης ποταμός trinken; τὸν δὲ ἀεὶ πιόντα πάντων ἐπιλανθάνεσθαι, nämlich was sie in ihrem früheren Leben und in der Unterwelt selbst erfahren haben, also ähnlich, wie auch Vergil. Aen. 6, 713 ff.: animae, quibus altera fato corpora debentur, Lethaei ad fluminis undam securos latices et longa oblivia potant, — scilicet immemores supra ut convexa revisant rursus et incipiant in corpora velle reverti ib. 750 f. Hier also sollten die Erklärer auf die Plato-Stelle verweisen, die dem röm. Dichter offenbar vorlag, und zwar als philosophisch-poetische Paramythie, als Umdeutung des volkstümlichen Mythus, der natürlich den Trunk aus der Lethe beim Eintritt in die Unterwelt stattfinden ließ, nicht erst, wie Plato und Vergil im Zusammenhang mit der Lehre von der Seelenwanderung, vor dem Austritt aus derselben. Ganz allgemein als Vergessen des Erlebten bewirkend erscheint die Lethe bei Ovid Ars am. 3,340. 648. Rem. 551. Metam. 7,152; 11,603. Trist. 4, 1, 47. Pont. 2, 4, 23; 4, 1, 17. Luc. 5,221 und sonst.

Zu der Stelle Verg. Aen. 6,750 bemerkt Servius [1]): immemores vel praeteritorum vel futurorum, denkt also, wie es scheint auch an ein Vorauswissen des Zukünftigen, wie es ja Anchises besitzt, das durch das Wasser der Lethe verloren wird, einfacher aber und offenbar richtiger erklärt Donatus die Stelle 6, 713 ff. Eius (nämlich Lethaei fluvii) natura talis est, ut, quisquis ex eo

1) Es steht mir nur die alte Basler Ausgabe des Servius zu Gebot.

potaverit, quidquid apud superos gestorum suorum memoriae mandaverit, perdat. Qua causa istae (istuc?) conveniunt, ut, dum se undam simplicem haurire arbitrantur, oblivionem superioris temporis bibant. Nulli enim iucundum est ad lucem iterum venire post mortem, si malorum, quae in vita persenserat, recordatione teneatur. Hic fluvius facit, ut omissa primorum (priorum?) incommodorum memoria non vivendi atque ad superos redeundi odio sed amore ducantur.

Auffallend bleibt es nun immerhin, daß wir so spät erst ausdrückliche schriftliche Zeugnisse für eine offenbar wenn auch nachhomerische, doch so verbreitete und so naheliegende Vorstellung vorfinden. Bei Hesiod theog. 227 ist Λήθη neben Πόνος, Λιμός u. s. w. ein Kind der Ἔρις, ohne daß eine Beziehung zur Unterwelt bestimmt angedeutet würde. Orph. hymn. 85, 8 ist Ὕπνος als αὐτοκασίγνητος Λήθης Θανάτου τε genannt, also doch die Beziehung zur Unterwelt nahe gelegt. Bemerkenswert ist die Stelle bei Theognis 704 f.: πείσας Περσεφόνην αἱμυλίοισι λόγοις (Σίσυφος) ἥ τε βροτοῖς παρέχει λήθην βλάπτουσα νόοιο. Hier erscheint das Vergessen, das sonst dem Trinken aus der Lethe folgt, ganz allgemein als Wirkung des Todes und der Unterwelt, wie auch Homer (Il. 23, 104. Od. 10, 493 ff.; 11, 475 f.) es als unmittelbare Wirkung des Todes erscheinen läßt. Doch kann der Ausdruck bei Theognis schon als Übergang zu der Vorstellung vom Trinken aus der Lethe gelten. Diese gewöhnliche Vorstellung vom Trinken der Lethe hat natürlich Lucian diall. mort. 13, 6 und 23, 2. Als Kuriosum und Seitenstück zu der späten schriftstellerischen Bezeugung des Trinkens aus der Lethe möge noch bemerkt werden, daß Preller in der ersten Ausgabe seiner griechischen Mythologie weder im Register noch bei der Schilderung der Unterwelt, Bd. I S. 501 ff., der Lethe gedacht und erst in deren zweiten Ausgabe derselben eine kurze Erwähnung gewidmet hat.

Isingen. W. Paulus.

LXI. Übersetzung des Themas zur lateinischen Komposition

bei der Professoratsprüfung 1886. S. Korr.Bl. 1887 S. 319 f.

De veterum tragoediis ratiocinantes quid sibi quaeque voluerit, consentaneum est saepe alium aliter iudicare. Et Aristoteles quidem

agi rem (Hor. ars p. 179) in fabula eamque unam identidem dicit, neque vero ita ut omnia ad eam referantur. Videntur igitur veteres poetae omnino non sibi quicquam proposuisse, ad quod probandum res fingerent gestas esse; hoc sibi proposuerunt, ut miros describerent casus, quibus hominum animos commoverent, quid doceret fabula nihil curarent. Esto; voluerunt sane rationes quasdam rebus subesse, studuerunt et docere et delectare spectatores (Hor. ars p. 333); illustrari et probari certam aliquam sententiam singulis tragoediis non studuerunt; quae sicubi apparet, ipsi inest fabulae neque auctor est eius poeta aut inventor sed artifex, qui non excogitavit eam sed oblatam assumpsit, quod habuit iam unde ad res gerendas homines progrederentur cum adversa fortuna conflictaturi. Itaque rationes quasdam et sententias antiquis tragoediis subesse qui dicunt, unde omnia pendeant, aut hoc videntur dicere, rationibus quibusdam commotos homines in fabula agere, aut nihil omnino dicere. Velut Sophoclis illa Antigone diversis distrahitur rationibus utrum maiore observantia sit colendum, civium an deorum leges; quas rationes Iphigeniae Tauricae — ut alias omittam — subesse quis est qui probet? L.

Aus Veranlassung dieser Einsendung glaubt der Referent auch seine Übersetzung mitteilen zu sollen:

De antiquae tragoediae consilio multi sæpe ita quæsiverunt, ut quae invenisse viderentur, multum ea inter se discreparent. Neque id sine gravi ratione videtur fieri. Nam Aristoteles quidem, quamquam multis disserit de iis quae in fabula aguntur et de partium inter sese consensione, cum nihil habeat quod de sententia, ad quam omnia referenda sint, dicat, veteres poetae de tali sententia, ad quam argumentum componerent, non videntur cogitasse, quid? id unum spectasse, ut, quid doceret fabula nil curantes, eam rem excogitarent, qua hominum animi et tenerentur et tragice afficerentur. Itaque tametsi rationem quandam in fabula inesse volebant idque agebant ut spectantium et mentes erudirent et animos erigerent, non id sequebantur, ut certam aliquam sententiam fabula agenda illustrarent, quae si prodibat, ipso argumento fabulae de diis vel heroibus fictae ita continebatur, ut non adderetur a poeta, si summum velis dicere ideo eam arripiente et effingente, quod in ea positum erat illud, quo incitabatur actio et diversorum studiorum contentio

tragoediæ propria efficiebatur. Itaque nisi quatenus eorum qui in fabula sunt hominum stimuli sunt repetendi, non credimus de ea sententia, qua antiqua tragoedia contineatur, quaeri oportere. In Antigona quidem, cum ea quae reipublicae debentur pugnent cum pietate in deos, ratio quædam, quo omnia referantur, efficitur; in Euripidis vero Iphigenia Taurica haud facile quisquam talem rationem inesse demonstraverit.

U. B.

LXII. Bericht über die Metzinger Lehrerversammlung von 1887.

Die Versammlung humanistischer Lehrer vom mittleren Neckar, die sonst am Feiertag Philippi und Jakobi (1. Mai) stattzufinden pflegt, wurde heuer, wo jener auf einen Sonntag fiel, am Samstag den 14. Mai in Metzingen abgehalten. Sie hatte sich trotz ungünstiger Witterung eines ungewöhnlich guten Besuchs zu erfreuen. Den Vorsitz führte, wie seit Jahren, Professor Adam von Urach. Er gab zuerst das Wort an Oberstudienrat Dr. v. Planck aus Stuttgart zu einem Vortrag über die Behandlung des Expositionsstoffs in der Schule, der in diesen Blättern (oben S. 329 ff.) bereits zum Abdruck gekommen ist. Die darin begründeten Ansichten über das Verhalten des Schülers und Lehrers vor, bei und nach dem Übersetzungswerk fanden die ungeteilte Zustimmung der Versammlung. Wenigstens ergab die angeknüpfte Besprechung keinerlei Widerspruch, sondern nur ergänzende Mitteilungen über den oder jenen der berührten Punkte auf Grund der eigenen Erfahrungen. Nur die neu angeregte Frage, ob die Übersetzung der Dichter in Prosa oder in Poesie zu geben sei, führte zu einem kurzen Meinungsaustausch, wobei die Prosa mehr Unterstützung fand. Die poetische Übersetzung setze eine eigene, auch in Schwaben nicht allgemeine Begabung und Geschmacksbildung voraus; an eine gedruckte Übersetzung sich zu binden sei überhaupt und besonders bei der üblichen Beschaffenheit dieser Erzeugnisse unthunlich, endlich sei auch die metrische Frage noch keineswegs endgiltig entschieden.

Hierauf ging man zu der schon im vorigen Jahr angeregten

Besprechung des Kampfs gegen die Vorrechte des Gymnasiums über. Prof. Erbe von Stuttgart hatte damals neben einer Reihe andrer Thesen (s. Korresp.-Bl. v. 1886 S. 571 f.) die folgende zur Beratung gestellt:

Es wäre eine Erleichterung des Gymnasiums, wenn das Recht, Reifezeugnisse für alle Fakultäten auszustellen, auf das Realgymnasium und die Realschule ausgedehnt würde.

Zu dieser These hatte schon damals Prof. Hauber aus Stuttgart eine Anzahl Gegenthesen entworfen, die aber samt den 1886 nicht erledigten Erbe'schen wegen Mangels an Zeit für die heutige Versammlung zurückgestellt wurden Beiderlei Thesen wurden nun gedruckt in die Hände der Anwesenden gegeben. Da zu befürchten war, daß auch heuer die Zeit zur Erledigung des ganzen Thesenstoffs nicht ausreichen werde, so erhob sich zunächst eine Debatte darüber, ob der Besprechung der bezüglichen Erbe'schen These die beabsichtigte Ausdehnung im Sinne des Hauber'schen Entwurfes gegeben werden solle. Der Antrag von Prof. Erbe, eine positive Entscheidung über die Frage zu unterlassen und bloß der Überzeugung Ausdruck zu geben, daß das Gymnasium durch die Erweiterung der Berechtigungen andrer Anstalten nicht in seinem Bestande bedroht wäre, wurde abgelehnt und nun zunächst ein einleitendes Referat von Prof. Hauber über das Berechtigungswesen entgegengenommen, dessen voller Tenor gleichfalls schon in die Öffentlichkeit gelangt ist (s. Staatsanz. Beil. v. 1887 S. 177 ff.). Der Wortlaut der hierauf begründeten Thesen ist folgender:

1. Eine befriedigende Vereinigung der humanistischen und realistischen Bildungsmittel ist auf dem Weg der Einheitsschule (der absoluten oder relativen) nicht zu erreichen.

2. Völlige Freigebung des Wegs der Vorbildung für das akademische Studium ist, als die Höhe und den Erfolg des letzteren gefährdend, zu verwerfen.

3. Den Abiturienten solcher Lehranstalten, welche in erster Linie mathematisch-naturwissenschaftliche Ausbildung geben, ist, unter der Voraussetzung, daß daneben die sprachlich-litterarische Ausbildung, wenn auch in sekundärer, doch ausreichender Weise be-

trieben wird, der Zugang zum Universitätsstudium grundsätzlich nicht zu verschließen.

4. Die Berechtigung, Reifezeugnisse für das akademische Studium auszustellen, ist nach dem Grundsatz der inneren Verwandtschaft des Vorbildungswegs mit dem Fachstudium in folgender Weise zu regeln:

a) Das Reifezeugnis eines Gymnasiums berechtigt zum akademischen Studium der Theologie (mit besondrer Prüfung im Hebräischen), Philosophie (einschließlich Geschichte), Philologie (alte und neue), Rechtswissenschaft;

b) das Reifezeugnis eines Realgymnasiums berechtigt zum akademischen Studium der technischen Fächer, der Naturwissenschaften, der Medizin (mit besonderer Prüfung im Griechischen), der Land- und Forstwissenschaft [1]).

5. Der Übergang von einem Studium der einen Kategorie zu einem der andern ist zu gestatten unter der Bedingung, daß in einer Ergänzungsprüfung der Besitz des Wesentlichsten, was der andere Fortbildungsweg besonders bietet, nachgewiesen wird.

Die nunmehr anhebende lebhafte Debatte, an der sich neben dem Antragsteller vorwiegend die zahlreich anwesenden Anstaltsvorstände beteiligten, hatte das Ergebnis, daß These 1 und 2 mit großer Mehrheit in der vorgeschlagenen Fassung angenommen wurden. Für die Einheitsschule erklärte sich nur Eine Stimme, Rektor Dr. Friderich von Reutlingen, doch so, daß auch er dabei mehr den Ansprüchen des Gymnasiums als des Realgymnasiums Rechnung getragen wünschte. Auch These 3 hatte die Mehrheit für sich; nur wurde auf Antrag des Oberstudienrat Österlen der Ausdruck „ausreichender" ersetzt durch „mindestens den Anforderungen des Stuttgarter Realgymnasiums entsprechender". Dagegen erhob sich über These 4 ein anhaltender Redekampf, dessen Einzelheiten zu verfolgen hier nicht möglich ist. Als Gesamteindruck ergab sich, daß diese Versammlung humanistischer Lehrer bei aller Geneigtheit, dem Realgymnasium die zur Zeit erstrebten Konzessionen zu machen, es doch in ihrer Mehrheit nicht angezeigt fand, noch über das Maß der jenseitigen Forderungen hinauszugehen und die prinzipielle Gleichstellung des humanistischen und realistischen Bildungswegs zu befürworten. Es schien nicht begründet, der Gymnasialbildung den seither behaupteten Vorrang einer allgemeineren, für jedes Universi-

1) Anmerkung der Redaktion: Und das der Realanstalten!

tätsstudium vorbereitenden abzuerkennen und durch strengere Scheidung der einzelnen Bildungszwecke und ihre offizielle Verteilung auf die beiderlei Anstalten die Sonderinteressen der späteren Fachstudien noch mehr als seither schon in die Mittelschule hereinzutragen. Den Preßstimmen aber, die mit Berufung auf thatsächliche Erfahrungen die heutige Gymnasialbildung für ungenügend zur Vorbereitung auf die Medizin erklären, wurden gegenteilige Erfahrungen und Autoritäten gegenübergestellt. Solche und andere Erwägungen führten schließlich zur Annahme des von Oberstudienrat v. Planck gestellten und begründeten Antrags, die These 4 folgendermaßen zu fassen:

Das Reifezeugnis des Gymnasiums sollte, wie bisher, die Berechtigung für sämtliche Zweige des akademischen Studiums gewähren, das Reifezeugnis des Realgymnasiums für die technischen Fächer, die Naturwissenschaften, die Medizin mit besonderer Prüfung im Griechischen, die Land- und Forstwissenschaft.

Inzwischen war es so spät geworden, daß von einer Beratung der übrigen Thesen Abstand genommen werden mußte, auch von den noch angemeldeten Vorträgen (Oberstudienrat Österlen über Horaz in Schillers Gedichten und Dr. Geßler von Tübingen über das alte und neue Syrakus) keiner mehr zum Wort kommen konnte. Die Versammlung ging vielmehr unverweilt zum geselligen Teil über, dessen heiterer Verlauf unter Mitwirkung des rühmlich bekannten Quartetts alle etwaigen Dissonanzen des vorhergegangenen Streits in Harmonie und Wohlgefallen auflöste. Der Wunsch des Vorsitzenden, daß dieser nun siebenundzwanzigsten Metzinger Lehrerversammlung das Wachstum eines Baumes, dem man das Alter nicht anmerkt [1]), vergönnt sein möge, fand bei Tisch eine launige Erwiderung, indem Oberstudienrat von Planck, gleichfalls Horaz variierend, dem candidusiudex nostrorum

1) Zur Rechtfertigung aller, die das Wort crescit occulto velut arbor aevo (c. I 12. 45) in diesem Sinne verstehen, sei es mir gestattet, hier beiläufig den alten „Unsinn" dieser Deutung gegen die neue Weisheit Kießlings in Schutz zu nehmen. Nach Kießling wächst der Ruhm der Marceller wie ein Baum einer Zukunft entgegen, deren Dauer verhüllt ist. Er übersieht, daß occultus auf die Zukunft bezogen nicht mehr den Begriff der zeitlichen Entlegenheit in sich schließt und daß die Vergleichung mit einem Baum dadurch fast bedeutungslos wird.

sermonum das Glück wünschte, noch lange im Vollbesitz seiner besonderen Gaben silvas inter reptare salubres.

Urach. C. John.

LXIII. Aufgaben bei den Reifeprüfungen Herbst 1887.

Da eine Zusammenstellung der bei den Reifeprüfungen an den einzelnen Gymnasien gestellten Prüfungsaufgaben von allgemeinerem Interesse sein mag, so werden zunächst die im Herbst 1887 für die Übersetzung aus dem Deutschen in's Lateinische und Griechische gegebenen Themen mit Genehmigung der k. Kultministerial-Abteilung für Gel.- und Realschulen veröffentlicht.

1. Gymnasium Ehingen.

Zur lateinischen Komposition.

In einer trüben Periode des römischen Reiches treten zwei Schriftsteller auf, zwar grundverschieden an Begabung, aber einander ebenbürtig an erhabener Gesinnung und innerem Feuer, deren Geistesprodukte man mit gleicher Aufmerksamkeit studieren muß, um sich ein klares Bild von den damaligen Verhältnissen zu machen. Der eine derselben ist der Historiker Tacitus, der mit sichtlichem Streben nach Unparteilichkeit die schmähliche politische Geschichte seiner Zeit erzählt, der andere der Dichter Juvenal, der das Privatleben derselben in Flammenzügen der Nachwelt überliefert. Zu der Zeit, in welcher dieses Zweigestirn am litterarischen Himmel aufging, stack in Rom hoch und nieder, jung und alt tief im Sumpfe des Lasters. Voll edler Entrüstung über die ihm überall entgegentretende sittliche Fäulnis lenkte Juvenal in die Bahn eines Lucilius ein, der einst seine beißenden Satiren auf die Hauptrepräsentanten des verkehrten Zeitgeistes gemünzt hatte. So benützte nun auch Juvenal diese nationale Dichtgattung als Organ seiner grimmigen Invektiven gegen die zu Domitians Zeit herrschende Speichelleckerei, gleißnerische Verstellung, schamlose Ausschweifung und brutale Grausamkeit. Man muß seine vierte Satire gelesen haben, um sein Eintreten für die in den Kot gezogene Sittlichkeit nach Gebühr zu würdigen.

Zur griechischen Komposition.

Für das große Ansehen der Dichtungen des Euripides könnte man viele Zeugnisse seiner Zeitgenossen anführen, doch können zwei genügen. Das eine ist, daß Sokrátes, der um 12 Jahre jünger war als Euripides, ihn hochschätzte und, da er doch nicht häufig in's Theater ging, fast nie fehlte, wenn ein Stück von Euripides gegeben wurde; das zweite, daß seine Dichtungen sogar unglückliche Bürger gerettet haben. Als nämlich in dem Kriegszug gegen Sizilien die Armee der Athener vor Syrakus aufgerieben war, da suchten gar viele gefangene Soldaten durch Absingen der schönen Stellen, die sie aus seinen Tragödien im Gedächtnis hatten, das Elend der Sklaverei sich zu erleichtern. Die Herren, welche die Lieblichkeit dieser Gesänge bezauberte, hielten die Gefangenen, welche die Dichtungen des Euripides kannten, für wackere Leute und schenkten ihnen sogar die Freiheit. Andere, welche dem Feinde entronnen in Sizilien umherirrten und an allem Mangel litten, fanden ihren Unterhalt durch Absingung der Dichtungen des Euripides, und als sie nun so gerettet in's Vaterland zurückkehrten, begrüßten sie den Euripides voll Dankes als ihren Retter.

2. Gymnasium Ellwangen.

Zur lateinischen Komposition.

Man konnte vielleicht zweifelhaft sein, welche Stellung Scipio einnehmen würde, da er, obwohl der Senatspartei angehörig, doch dem Volk für die von ihm empfangenen mehrfachen Beweise ausgezeichneter Gunst verpflichtet war. Indes schon ehe er von Numantia nach Rom zurückgekehrt war, hörte man von ihm bereits, daß er bei Empfang der Nachricht von Gracchus Tode mit den Worten Homers ausgerufen habe: „Also verderbe ein jeder, der solche Thaten verübet“.

Scipio gehörte zwar nicht zu den verstockten Aristokraten, die jede Änderung zurückweisen und das Alte um jeden Preis zu erhalten oder herzustellen suchen; er war vielmehr einer Fortbildung der inneren Zustände nicht abgeneigt, wofür ihn schon seine ausgezeichnete wissenschaftliche Bildung mehr als andere zugänglich machte; auch erhob ihn schon der Ernst und die Reinheit seiner Gesinnung über die meisten seiner Standesgenossen. Er war indes eine durchaus aristokratische Natur, ein geborner Herrscher, der es verschmähte, dem

Volke zu schmeicheln, und der in den Tendenzen des Gracchus die darin liegende Gefahr zu deutlich erkannte, um sich ihnen anschließen zu können, der ihnen daher jetzt, wo es nach seiner Ansicht galt, auf das entschiedenste entgegentrat. Wenn er sich bisher der Gunst des Volkes erfreut hatte, so war es nicht seine volksfreundliche Gesinnung gewesen, was ihm dieselbe erworben hatte, sondern nur seine hohe Geburt, seine imponierende Porsönlichkeit und vor allem der Glanz seiner Kriegsthaten, der immer auf das Volk vorzugsweise einen großen Zauber ausgeübt hat.

Zur griechischen Komposition.

Phöbidas war ein leidenschaftlicher Anhänger der Kriegspartei. Er war ganz ergriffen von der fieberhaften Aufregung, welche einen Teil der Bürger in Sparta erfüllte und ihnen das Endziel des spartanischen Ehrgeizes als nahe erreichbar vorspiegelte; er brannte vor Begierde, seinerseits etwas namhaftes dazu beizutragen, um die Herrschaft seiner Vaterstadt über Griechenland so rasch wie möglich auszubreiten. So kam er nach Böotien und schlug sein Lager vor den Mauern von Theben auf, wo sich die beiden Parteien schroff gegenüber standen; die demokratische Partei hatte die Wahl ihres Führers, des Ismenias, in das Feldherrenkollegium durchgesetzt, die andere die des Leontiades. Noch hielten beide Parteien sich die Wage, aber die Oligarchen fühlten, daß ihre Macht im Sinken sei und daß sie einer auswärtigen Stütze bedürfen, um sich zu halten. Dazu konnte eine bessere Gelegenheit als die gegenwärtige nicht gefunden werden. Während Ismenias sich also stolz zurückhielt und sich gar nicht im Lager sehen ließ, knüpfte sein Gegner unvermerkt mit dem spartanischen Feldherrn ein Einverständnis an und machte ihm den Vorschlag, die Burg der Stadt zu besetzen, die er ihm ohne Kampf und Gefahr in die Hände liefern wolle. Auf einen Mann wie Phöbidas, der eine glänzende That höher stellte als das Leben, mußte bei seinem Mangel an ruhiger Berechnung und kluger Verständigkeit ein solcher Vorschlag mächtig wirken: unbedenklich ging er auf denselben ein.

Curtius, griech. Gesch. III, 239. Aufl. 3.

3. Gymnasium Hall.

Zur lateinischen Komposition.

Am 13. Februar 1869 sagte Fürst Bismarck im preußischen Landtag u. a. folgendes:

Leider kann sich das Ausland sagen, daß, wenn eine Armee

siegreich bei uns vordränge, sie nicht überall auf denselben feindlichen Widerstand stoßen würde, wie er vielleicht bei jeder andern geschlossenen europäischen Nation zu erwarten wäre. Die „Koriolane" sind in Deutschland nicht selten, es fehlt ihnen nur an „Volskern", und wenn sie Volsker fänden, würden sie sich bald demaskieren; nur den letzten versöhnenden Abschluß Koriolans würden alle Frauen Deutschlands dann nicht imstande sein herbeizuführen. Es ist sehr zu beklagen, daß dem bei uns so ist. Vergegenwärtigen Sie sich den Eindruck, den es in Spanien wie in Rußland, in England wie in Frankreich machen würde, wenn dort irgend jemand erklärte, er wolle seine partikularistischen Gelüste, seine Familieninteressen, seine Parteiinteressen mit ausländischer Hilfe durchführen, er setze seine ganze Hoffnung darauf, und er arbeite dahin, daß die Fluren seines Vaterlandes zertreten würden von siegreichen ausländischen Kriegsheeren — was kümmern ihn die rauchenden Trümmer seines Vaterlands, wenn er nur auf ihnen steht! Solche Leute würden dort überall ersticken unter der zermalmenden Verachtung ihrer Landsleute! Bei uns allein ist das nicht so; bei uns tragen sie die Stirne hoch, sie finden öffentlich Verteidiger bis in diese Räume hinein.

Zur griechischen Komposition.

Bei aller Gewißheit, daß wir im Tode von dem, was man mit uns anfängt, nichts mehr empfinden werden, geben die Sterbenden doch gewöhnlich ihren letzten Willen in Ansehung des Begräbnisses zu erkennen, wenn sie noch Zeit und Kraft zu dieser Erklärung haben. Hieraus wie aus weiterem ersieht man, wie das dem Menschen gar nicht gleichgiltig ist, was mit all den Dingen, die er sein nannte, vorgehen wird. Aber den Leib, in welchem er eine Gabe der Natur, das Vermögen, worin er die Gunst des Geschickes erkannte, dürfte er gewiß nicht mit solchem Rechte sein nennen, als den Ruf, welchen jeder Mensch nicht durch andere, nicht durch das Glück, sondern durch sein eigenes Wollen und Handeln erwirbt. Wenn es nun etwas schönes ist, in einem solchen Rufe zu stehen, daß viele Menschen über die Notwendigkeit des Todes für solch einen Mann wehklagen, so ist es gewiß etwas schreckliches, wenn der Tod eines Menschen anderen mit Recht zum Gegenstand der Freude wird. Darum galt es von jeher als vornehmlichste Aufgabe jedes edlen Menschen, so zu handeln und so zu leben, daß man hoffen kann, ein gutes Andenken bei der Nachwelt zu hinterlassen.

4. Gymnasium Heilbronn.

Zur Lateinischen Komposition.

Es ist ohne Frage eine Übertreibung, wenn bei der Bestattung des Germanicus einige Redner ihn wegen einer gewissen Ähnlichkeit der Lebensstellung, des Alters, der äußeren Erscheinung und endlich der Todesart mit dem großen Alexander verglichen und sich zu der Behauptung verstiegen: hätte G. unabhängig schalten können, hätte er königl. Rang und Machtvollkommenheit besessen, so würde er auch den Kriegsruhm des Macedoniers erreicht haben. Aber immerhin wird eine genaue Betrachtung seines Wandels und Charakters zu der Überzeugung führen, daß sich in diesem jungen Manne viele vortreffliche Eigenschaften vereinigten und die Trauer der Bürger und Bundesgenossen, ihre Klage über seinen vorzeitigen Verlust eine berechtigte war. Indessen ein Mann, welcher in Kriegs- und Friedenszeiten so zahlreiche und mannigfache Aufgaben auszurichten hatte, darf nicht bloß nach dem Maßstab eines gewöhnlichen Bürgers beurteilt werden, und so darf man es ohne Scheu aussprechen, daß es Zeiten gab, wo jene Leutseligkeit, Milde und Langmut, welche ihm bei seinen Lebzeiten allgemeine Liebe und nach seinem Tode allgemeine Trauer eingetragen hat, politisch betrachtet mehr einem Fehler als einem Vorzug gleich sieht. Selbst Tacitus, der doch die Geschichte des G. eher mit einer gewissen Vorliebe als Abneigung geschrieben hat, räumt ein, wenn wir anders seine Worte richtig deuten, daß G. zuweilen für die Lage der Umstände zu große Milde an den Tag gelegt habe.

Zur griechischen Komposition [1].

Als Perikles gestorben war, sagt Plutarch, ließ der Gang der Ereignisse die Athener bald den Mann vermissen, der, wie sich zeigte, zwar viele Neider, aber keinen Feind gehabt hatte. Denn diejenigen, welche sich bei seinen Lebzeiten durch ihn in Schatten gestellt und deshalb unangenehm berührt gefühlt hatten, bekannten, gleich nachdem er den Platz geräumt hatte, als sie es mit anderen Rednern und Volkshäuptern versuchten, daß nie ein Charakter existiert habe, der bei hohem Selbstgefühl zugleich voll Mäßigung war, und jene gehässige Gewalt, die zuvor Alleinherrschaft und Diktatur genannt wurde, er-

1) Thema einer früheren Prüfung. (Das letzte Thema wurde der Red. nicht mitgeteilt.)

schien jetzt klar als das, was sie war, nämlich als die rettende Schutzwehr des Staates. So mächtig war das Verderben, das sich jetzt im öffentlichen Leben fühlbar machte, nachdem Perikles aufgehört hatte es in Unmacht niederzuhalten und an seiner Ausbreitung zu hindern. Ich fürchte, daß die Anklage gegen die Athener, welche in diesen Worten Plutarchs enthalten ist, auch die Deutschen noch einmal gegen sich richten müssen, wenn einmal der Mann nicht mehr sein wird, der sie unter beständigem Sträuben von ihrer Seite einig und groß gemacht hat.

5. Gymnasium Ravensburg.

Zur lateinischen Komposition.

Ludwig XIV. sah sich als den Repräsentanten der ganzen Nation, als den alleinigen Inhaber aller Gewalt und Auktorität an, er wollte die alleinige Quelle jeder Macht, jeder Gnade, jeder Auszeichnung sein; er war sogar der Meinung, daß ihm alles, was sein Reich enthalte, gehöre, daß ihm die freie und völlige Verfügung über jedes Eigentum zustehe, und daß er des Lebens seiner Unterthanen nur deshalb zu schonen habe, weil es sein eigenes Gut sei. Die Verletzung des gewöhnlichen Rechts galt ihm durch das Staatsinteresse gerechtfertigt, dessen Kenntnis er als ein ausschließliches Eigentum des Regenten betrachtete; und indem er den Staat nur in seiner Person sah, so war nach dieser Ansicht auch alles gerechtfertigt, was ihm zu thun beliebte. Mit dem Anspruch auf eine solche unumschränkte Gewalt verband er auch den Willen und die Kraft sie als Selbstherrscher auszuüben, und bis zum Ende seines Lebens hat er den Staatsgeschäften eine anhaltende Thätigkeit zugewandt. Dazu kam, daß Ludwig auf meisterhafte Weise den Selbstherrscher in seiner äußeren Erscheinung darzustellen und auch dadurch Ehrfurcht zu gebieten verstand. Die Schönheit seiner Gestalt, der Adel seiner Gesichtszüge und der in seiner Haltung und seinem Gange liegende Ausdruck der Würde bezeichneten ihn schon auf den ersten Blick als König.

Zur griechischen Komposition.

Was das zwanzigjährige Exil des Thucydides betrifft, welches er selbst erwähnt, so nahm das Altertum allgemein an, es habe ihn als Strafe für den angeblichen Verrat von Amphipolis getroffen. Da jedoch ohne Zweifel das Gesetz schon damals den Hochverrat mit dem

Tode bedrohte, so hat man es neuerdings wahrscheinlicher gefunden, daß es eine freiwillige Verbannung war, worein den Mann die ruhmlose Strategie getrieben habe. Freilich steht mit dieser Annahme außer der vorhin erwähnten Nachricht der Alten auch die Angabe des Pausanias im Widerspruch, die Zurückberufung des Thucydides sei durch einen von einem Oinobios beantragten Volksbeschluß bewirkt worden, was bei einem freiwillig in der Verbannung Befindlichen doch wohl nicht nötig gewesen wäre. Vielleicht darf man annehmen, daß selbst die Ochlokratie noch so viel Gerechtigkeitssinn besaß, nicht den Tod, sondern nur das Exil über einen Angeklagten zu verhängen, dessen Unschuld in Wahrheit über allen Zweifel erhaben war.

6. Eberhard-Ludwigs-Gymnasium Stuttgart[1]).

Zur lateinischen Komposition.

Von den athenischen Rednern, auch den Perikles nicht ausgenommen, hatte Plato bekanntlich eine wenig günstige Ansicht. Er stellte sie den Sophisten gleich, nicht nur weil sie ähnliche Kunstgriffe anwendeten, um die Menschen für ihre Meinung zu gewinnen, sondern auch deshalb, weil sie nicht in der Form kurzer Fragen und Antworten wie Sokrates die Dinge zu ergründen suchten. So sagt er im Protagoras: frage man einen Volksredner über etwas, so wisse er weder zu antworten noch selbst zu fragen, sondern, wie eherne Gefässe leicht angeschlagen forttönen, bis man sie anfasse, so dehnen diese Leute nach einer Kleinigkeit gefragt ihre Rede in's unendliche aus. Nur für Einen Redner, den Isokrates, hat Plato ganz außerordentliches Lob. Er läßt von ihm den Sokrates im Phädrus folgendes weissagen: Es scheint mir Isokrates in Bezug auf seine Anlagen so vorzüglich zu sein, daß es nicht zu verwundern wäre, wenn er bei reiferem Alter vor allen, die jemals mit Reden sich befaßt haben, mehr als vor Kindern sich auszeichnete, und wenn ihm dies nicht mehr genügen sollte, der philosophische Trieb, der in ihm wohnt, ihn noch zu größerem hinführte. Offenbar spricht Plato so unter dem Einfluß der Erinnerungen aus früherer Zeit. Isokrates war als vielversprechender Jüngling in die Nähe des Sokrates gekommen, einige Jahre vor Plato, aber tiefer hatte ihn seine Lehre doch so wenig ergriffen, daß er zuletzt der wahren Philosophie fast mißgünstig entgegenstand. Er blieb also bei dem Rednerberuf und übte ihn so, daß er teils die Jugend in der

1) A. d. R. die Themen von Reutlingen sind nicht mitgeteilt worden.

Kunst der Rede unterrichtete, teils in Schriften dem gebildeten Publikum seine sehr wohlgemeinten Ratschläge über die öffentlichen Angelegenheiten darlegte.

Zur griechischen Komposition.

Kallikratidas war einer der besten und edelsten Männer seiner Zeit, und es ist sehr zu bedauern, daß das Schicksal ihn der griechischen Welt nach so kurzer Zeit wieder genommen hat. Was ihn auszeichnet, ist besonders seine panhellenische, nicht bloß lacedämonische Vaterlandsliebe. Als er Methymna nach hartnäckigem Widerstand erobert hatte, verlangten die Bundesgenossen dem damaligen Kriegsbrauch gemäß, daß er auch die Methymnäer solle verkaufen lassen; Kallikratidas aber verweigerte seine Einwilligung und setzte am nächsten Tag alle in Freiheit, indem er erklärte, daß, solange er den Oberbefehl habe, kein freier Grieche, wenn er es hindern könne, in Sklaverei versetzt werden sollte. Man muß beachten, daß er nicht nur in diesem Fall trotz des Widerspruchs der Bundesgenossen bei seinem edlen Entschluß blieb, sondern damit die Erklärung verband, in allen künftigen Fällen so verfahren zu wollen. Zwar muß man annehmen, daß Kallikratidas das wohlbegründete Vertrauen hatte, einige hervorragende Beispiele dieser Art würden beide Teile dazu bringen, den seitherigen Brauch zu ändern; einer aber muß beginnen das Bessere zu thun, und demjenigen, der damit beginnt, gebührt der Preis.

7. Karlsgymnasium Stuttgart.

Zur lateinischen Komposition.

Während der Abwesenheit Konrads in Italien hatte sein Stiefsohn, Herzog Ernst von Schwaben, die Fahne des Aufruhrs erhoben und nun nach der Rückkehr desselben zur Verantwortung nach Ulm beschieden erschien er hier, aber mit einem glänzenden Gefolge und nicht als ein Flehender, sondern um mit dem Kaiser als seinesgleichen zu verhandeln und, wenn dies ohne Erfolg bliebe, von neuem das Waffenglück zu versuchen. Nach der Erzählung eines gleichzeitigen Geschichtschreibers ermahnte er die Seinen, unter Berufung auf den Eid, den sie ihm geleistet, und den alten Ruf der schwäbischen Treue, unverbrüchlich fest an ihm zu halten. Allein nun traten zwei Grafen auf mit der Erklärung: Wir wollen nicht leugnen, daß wir Euch

Treue gegen jedermann angelobt haben, nur nicht gegen den, der uns an Euch übergeben hat. Wären wir Sklaven unseres Königs gewesen und von ihm an Euch als Euer Eigentum abgetreten worden, so dürften wir uns freilich nicht von Euch trennen. Nun aber, da wir freie Stämme sind und unsern Kaiser als höchsten Schirmherrn unsrer Freiheit auf Erden haben, gehen wir, wenn wir ihn verlassen, der Freiheit verlustig, die ein wackerer Mann nur mit dem letzten Atemzug aufgiebt. Deshalb wollen wir Euch gehorchen, soweit Ihr immer etwas ehrbares und gerechtes von uns begehrt. Verlangt Ihr aber etwas anderes, so werden wir frei zu dem zurückkehren, von dem wir zu Euch nur bedingungsweise gekommen sind. So von den Seinen verlassen, mußte sich Ernst auf Gnade und Ungnade ergeben.

Zur griechischen Komposition.

Als einmal zwischen den Athenern und Lacedämoniern Streit ausgebrochen war, begegnete es den Athenern, daß sie, so oft eine Schlacht vorfiel, zu Wasser und zu Land unglücklich waren und nie die Oberhand gewinnen konnten. Sie hielten nun eine Beratung und beschloßen, zu Ammon zu schicken und ihn zu fragen, woher es denn komme, daß die Götter den Lacedämoniern lieber Sieg gewähren als ihnen, während sie doch unter den Hellenen die meisten und schönsten Opfer darbringen und jährlich mehr Geld zur Ehre der Götter aufwenden als alle übrigen Hellenen zusammengenommen. Die Lacedämonier, sagten sie, wenden bedeutend weniger auf, obwohl sie nicht weniger Schätze besitzen als sie. Darauf soll der Sprecher des Orakels nichts anderes geantwortet haben als dies: der Gott erklärt, das stille Gebet der Lacedämonier gefalle ihm mehr als alle Opfer der Hellenen. Das Gebet der Lacedämonier war aber auch in der That sehr verschieden von dem der übrigen Hellenen. Während diese die Götter durch Weihgeschenke ehrten und dann um das erste beste baten, es mochte gut oder schlecht sein, flehten die Lacedämonier frommen Sinnes nur darum, sie möchten ihnen verleihen, was gut und schön sei.

8. Gymnasium Tübingen.

Zur lateinischen Komposition.

Keiner wohl beurteilte mit so klarem Blick die Lage der Dinge, wie M. Cato. Vollkommen überzeugt, daß nach den Tagen von Ilerde

und Pharsalus die Monarchie unvermeidlich sei, und sittlich stark genug, um auch diese bittere Wahrheit sich zu gestehen, schwankte er einen Augenblick, ob die Verfassungspartei den Krieg überhaupt noch fortsetzen dürfe, der notwendig für eine verlorene Sache vielen Opfer zumutete, die nicht wußten, wofür sie dieselben brachten. Aber wenn er sich entschloß, weiter gegen die Monarchie zu kämpfen, so suchte er doch so weit möglich in diesen Krieg keinen hineinzuziehen, der den Untergang der Republik überleben und mit der Monarchie sich abfinden mochte. So lange die Republik nur bedroht gewesen, meinte er, habe man das Recht und die Pflicht gehabt, auch den lauen und schlechten Bürger zur Teilnahme an dem Kampf zu nötigen, jetzt aber sei es sinnlos und grausam, den einzelnen zu nötigen, daß er sich mit der verlorenen Republik zu Grund richte. Auch Pompejus begehrte keinen Frieden. Wäre er ein Mann gewesen, der es verdiente, an dem Platze zu stehen, wo er stand, so hätte er es wohl begriffen, daß, wer nach der Krone greift, nicht wieder zurück kann in das Geleise der gewöhnlichen Existenz. Allein schwerlich dachte Pompejus zu groß, um eine Gnade zu erbitten, die der Sieger vielleicht hochherzig genug gewesen wäre ihm nicht zu versagen, sondern eher zu gering. Mochte er es nicht über sich gewinnen, Cäsar sich anzuvertrauen, oder wieder anfangen Hoffnung zu schöpfen, er war entschlossen, den Kampf gegen Cäsar fortzusetzen.

Zur griechischen Komposition.

Welche Maßregeln Konstantius gegen Julian ergriffen hat, erfahren wir nicht mit Bestimmtheit. Nach der Behauptung Julians hätte er die Germanen, welchen er den letzteren als ihren Feind darstellte, aufgereizt und ihnen Gallien preisgegeben; die Briefe darüber seien in seine Hände gefallen. Dieser zweifelte nicht, daß es auf eine unverzügliche Offensive gegen ihn abgesehen sei. Von der Voraussetzung ausgehend, daß, wenn er sich in Gallien einschließen lasse, während die kaiserliche Kriegsmacht ihn von der Front angreife und die Barbaren von andern Seiten auf ihn eindrängen, die Feinde ihn mit Schimpf und Schande zu Grunde richten würden, schritt er selbst möglichst rasch zum Angriff und wandte sich nach Illyrien. Wäre dem Konstantius auch jetzt, wie in den bisherigen bürgerlichen Unruhen, das Glück zur Seite gestanden, so würde er offenbar das römische Imperium in den Formen, in welchen es sich bis jetzt bewegte, er-

neuert und verstärkt haben. Und es ist auch wahrscheinlich, daß er auch seinen religiösen Intentionen noch weiteren Raum gegeben hätte. Aber kaum hatte er sich in Bewegung gesetzt, um Julian entgegenzutreten, so starb er an einer anfangs von ihm mißachteten Krankheit.

9. Gymnasium Ulm.

Zur lateinischen Komposition.

Über den Charakter des Augustus hat das Altertum in seinem Urteile geschwankt und die neuere Zeit sich nicht verglichen. Die Geschichte wird stets den Stab brechen über den blutbefleckten Triumvir; aber den Tadel, den sie auf den werdenden Herrscher häuft, darf sie nicht auf den gewordenen ausdehnen. Eine gerechte Beurteilung muß anerkennen, daß der sichere Besitz der Herrschaft nicht das einzige und letzte Ziel seines Lebens war, sondern die Schöpfung einer neuen Staatsordnung. Mit einer Anstrengung, welche noch die Mühe seines Emporsteigens übertraf, rief er einen Zustand hervor, welcher keineswegs nur seinem eigenen Vorteil diente. Daß die von ihm geschaffene Verfassung lediglich auf der faktischen Gewalt des Herrschers beruhte und daß der Zwiespalt zwischen Form und Wesen sich ein paar Jahrhunderte hindurch fortsetzte, war ein Unglück; aber die Schuld fällt weniger auf Augustus als auf die Macht von Verhältnissen, welche er nicht besiegen konnte. Was er vermocht, hat er dem Reich verliehen: Ruhe, heilsame Gesetze und eine bessere Verwaltung; dafür ward ihm das begeisterte Lob seiner Zeitgenossen.

Zur griechischen Komposition.

Gorgias wollte nicht Sophist, sondern nur Rhetor sein. Er spottete über Protagoras, der die Menschen besser zu machen verhieß, und über Prodikos, der zu demselben Zweck seine Geschichte über Herakles am Scheideweg allerorten vortrug. Daß er dennoch kein bloßer Rhetor war, zeigt die Erzählung des Xenophon, welcher von dem Böoter Proxenos berichtet, derselbe habe schon als Knabe gewünscht ein Mann zu werden, der imstande wäre große Dinge auszuführen, darum habe er den Gorgias als Lehrer genommen und, nachdem er dessen Umgang genossen, sich für fähig gehalten zu gebieten. Des Gorgias höchstes Ziel war Staatsmänner heranzubilden, und eines der vorzüglichsten Mittel zu diesem Zweck die Unterweisung

seiner Schüler in der Beredsamkeit und er hatte damit solchen Erfolg, daß seit seinem Auftreten in Griechenland die Rhetorik als eine besondere Kunst studiert werde. Freilich kam die neue Kunst bald in Verruf, denn sie sollte nach der Behauptung ihrer Vertreter selbst imstande sein, die schwächere Sache zur stärkeren zu machen d. h. das Gute als schlecht, das Schlechte als gut darzustellen. Gorgias selbst war indessen weit davon entfernt, die Anwendung der von ihm gelehrten Kunst zu unsittlichen Zwecken zu billigen. Plato läßt ihn sagen: wenn einer in der Palästra ein guter Faustkämpfer geworden ist (πυκτικός) und nun seinen Vater schlägt, so wäre es thöricht, darum den Ringmeister (παιδοτρίβης) zu hassen und zu verbannen: ebenso, meint er, sei es unsinnig, für den Mißbrauch der Redekunst den Lehrer verantwortlich zu machen.

LXIV. Erwiederung.

Erst jetzt wird mir die Rezension meiner erklärenden Ausgabe von Thukydides II, 1—65 (Paderborn 1886, F. Schöningh) bekannt, welche Herr Graf in Stuttgart in Nr. 7/8 dieses Blattes 1887 zu veröffentlichen sich berufen gefühlt hat. Dieselbe unterscheidet sich von den mir zugegangenen öffentlichen Besprechungen meines Buches (in „Neuer Philolog. Anzeiger 1886 Nr. 1“, „Berliner Philolog. Wochenschr. 1886 Nr. 24“, „Blätter für höheres Schulwesen 1886 Nr. 10“, „Wochenschr. für klass. Philologie 1886 Nr. 38“, „Neue Jahrbücher für Philolog. und Pädagog. 1886 Heft 7“, „Gymnasium 1887 Nr. 3“; siehe auch „Jahresbericht über das höhere Schulwesen 1886“) in der auffälligsten Weise durch Einseitigkeit, Befangenheit des Urteils und Unfreundlichkeit des Tones.

Nachdem in den Eingangsworten Herr Graf mir das zweifelhafte Lob gespendet hat, daß „die Einleitung mehr Wert zu haben scheine als die Ausführung“, trotzdem ich u. a. „nach genügender Erklärung schwieriger Stellen ernstlich gestrebt habe“, glaubt er dem Kommentar „den Tadel nicht ersparen“ zu können, „daß er: 1. manchmal zu viel, 2. mitunter zu wenig, 3. bisweilen auch Bedenkliches oder gar Falsches bietet“.

Prüfen wir, womit er sein hartes Urteil belegt:

1. Zu viel ist es Herrn Graf, wenn ich eine kurze Notiz (zu 4, 1

mit Beziehung auf 40, 4. 44, 1) über eine gerade von Thuk. häufig und wirkungsvoll zur Anwendung gebrachte Partizipialkonstruktion gebe; wenn ich gelegentlich auf eine leicht verkennbare Kasusrektion (41, 5) den Schüler durch bloßen Hinweis aufmerksam mache; wenn ich 58, 2 durch Zusatz nur der beiden Worte „Aoristus ingressivus" bei νοσῆσαι, dessen Struktur mit ἀπό im übrigen die Anmerkung gewidmet ist, „den Primaner über das Geheimnis von ingressivem Aorist glaube aufklären zu müssen", kurz, wenn ich nebenbei Sprachgesetze [1]) in die Erinnerung zurückrufe, die „in Württemberg jeder anständige (!) Obertertianer kennt." Ich kann Herrn Graf versichern, daß ich bei langjährigem Unterricht in einer preußischen Prima die Erfahrung gemacht habe, daß auch die besten und anständigsten Primaner nicht in jedem Augenblick jede grammatische Regel gegenwärtig haben, die sie als Obertertianer stets ohne Anstoß wortgetreu herzusagen wußten, daß aber ebensowenig die Schüler noch in Prima selbst bei der einfachsten Gedankenarbeit stets die von ihm geheischte Unterstützung bedürfen. Herr Graf fordert nämlich ad 2 unter dem Vermißten auch Hülfe bei Dingen, die bei uns im sprachlichen Unterricht jeder hellköpfige Sextaner allein finden muß. So soll ich 61, 3 in δουλοῖ γὰρ φρόνημα τὸ αἰφνίδιον καὶ ἀπροσδόκητον καὶ τὸ πλείστῳ παραλόγῳ ξυμβαῖνον das Objekt φρόνημα kenntlich machen! So soll ich 46, 2 ἀπολοφυράμενοι ὃν προσήκει ἕκαστος ἀποχωρεῖτε zu προσήκει durchaus ein ἀπολοφύρεσθαι hinzusetzen! Übrigens müßte es hier dann doch wohl ein ὀλοφύρεσθαι sein, da ἀπολοφύρεσθαι „die Klage um jemand beendigen" bedeutet.

Wie steht es ferner 3. mit dem „Bedenklichen oder gar Falschen?" Bedenklich nur mit Herrn Grafs Achtung vor den Ergebnissen fremder Forschung! Denn eine andere Auffassung als die seinige rechnet er mir (und Classen) als Verbrechen an, mir selbst dann, wenn ich wie 47, 3 bei λεγόμενον dem Schüler Herrn Grafs Auffassung nicht vorenthalten habe. 42, 4 setze ich in der „textkritisch so unsicheren", von mir also geschriebenen Stelle, ‚καὶ ἐν αὐτῷ τῷ ἀμύνεσθαι καὶ παθεῖν μᾶλλον ἡγησάμενοι ἢ τὸ ἐνδόντες σῴζεσθαι' das μᾶλλον ἡγεῖσθαι = μᾶλλον αἱρεῖσθαι: Herr Graf findet diese Gleichung „kaum möglich" und sagt: „μᾶλλον ist zu παθεῖν zu

1) Vergl. das Vorwort zu meiner soeben bei F. Schöningh in Paderborn erschienenen erklärenden Ausgabe von Thukydides VI auf S. V.

ziehen, und ἡγεῖσθαι hat hier die Bedeutung „für recht halten". Wie stimmt dann seine Übersetzung: „Sie hielten mehr das Dulden für recht als das sich Retten durch Nachgeben"? 13, 1 habe ich zu (προηγόρευε-) γένοιτο bloß die Übersetzung mit erläuternder Klammer „werde (mit Zuversicht ausgesprochen!) gereichen" gegeben, in der Erwartung, daß die Schüler die Bedeutung eines so unverkennbaren Aoristus von selber herausfinden werden. Um nun diese Anmerkung als „gerade zu befremdlich" bezeichnen zu können, supponiert mir Herr Graf kurzer Hand ein „also γένοιτο = γενήσοιτο", spricht dann von „gewaltsamer Verdrehung der Stelle", eifert in längerer Rede gegen das, was nur Classen, nicht ich, zur Erklärung angeführt hat, und schließt höhnisch: „Und da reden die Kommentatoren (also nun auch ich!) von futuraler Bedeutung des γένοιτο und ziehen als nebelhafte Analoga zwei im Optativ stehende indirekte Dubitativfragen bei"! Zu 44, 4 παρηβήκατε bemerke ich „Objekt ἡλικίαν" (sc. aus § 3), ohne die Hinzufügung der daraus sich ergebenden Übersetzung „über das Mannesalter hinaus blühen" (= altern; vergl. Poppo: aetatis vigorem transire) für nötig zu halten. Diesen, übrigens auch von Classen ergänzten Akkusativ vermag Herr Graf nicht zu enträtseln. Durfte ihn das aber soweit über die Grenze der Zartheit hinausreißen, daß er sich zu schreiben unterstand: „Die Vermutung, daß es sich hier um eine optische Täuschung und eine Verwechslung mit παραβεβήκατε handeln könnte, wagen wir nicht auszusprechen"?

Doch genug! Ohne irgend einen andern Punkt des vielseitigen Kommentars auch nur eines Wortes gewürdigt zu haben, kommt Herr Graf zu dem Schlußurteil: „Das Gesagte wird genügen, um zu zeigen, daß das vorliegende Schulbüchlein in seinen erklärenden Bemerkungen noch mancher Verbesserung bedarf, wenn es den schönen Zweck, dem es dienen will, wirklich erfüllen soll".

Wären die Bemerkungen über die abweichende Ansicht des Rezensenten oder Änderungswünsche und Verbesserungsvorschläge zu den vorgebrachten Proben meines Kommentars in angemessenem Tone gegeben oder enthielte gar die Rezension in der Sprache gerechter

Entrüstung den Nachweis, sei es von entschuldbaren Irrtümern [1]), sei es von groben Fehlern, so hätte ich ebenso dankbar von Herrn Graf wie von meinen andern Herren Rezensenten das Gute angenommen. So aber muß ich öffentlich erklären, daß die Art und Weise, wie es dem Herrn Graf gefallen hat, sich mit meinen überall so wohlwollend aufgenommenen Bestrebungen um die Schullektüre des Thukydides abzufinden, mir als eine sehr bequeme und billige, um nicht zu sagen leichtfertige, erscheint und daß sein herablassend vornehmer Ton, selbst wenn Herr Graf eine unbestrittene Autorität sein sollte, nicht den Formen entspricht, deren Beobachtung für den litterarischen Verkehr wünschenswert sein möchte.

Salzwedel in der Altmark. Franz Müller.

LXV. Zur Abwehr.

Herr Dr F. Müller in Salzwedel ist zu meinem lebhaften Bedauern über die Bemerkungen, welche ich zu seinem Kommentar über Thukydides II, 1—65 gemacht habe, sehr aufgebracht. Da ich nun nicht ἀναίσθητον genug besitze, um die Invektiven des Herrn Dr F. Müller schweigend hinzunehmen, so seien mir folgende Notizen gestattet.

Zu ἔγνωσαν ἠπατημένοι braucht nur der Schüler eine erläuternde Bemerkung, welcher für die Lektüre des Thukydides nicht reif ist; geradezu auffallend aber ist es, wenn derartige Partizipialkonstruktionen als mit der Thukydideischen Diktion speziell zusammenhängender wirkungsvoller Schmuck bezeichnet werden und nebenbei die Sache so dargestellt wird, als handle es sich nur um die Abhängigkeit von Verben der geistigen Wahrnehmung. — Daß die Konstruktion von ἀφαιρεθῆναι und der ingressive Aorist zu den στοιχεῖα der griechischen Sprachlehre gehören und deshalb in einem Thukydideskommentar sich komisch ausnehmen, bedarf keines Beweises. Eine Bemerkung über Subjekt und Objekt in dem Satz: „δουλοῖ γὰρ φρόνημα τὸ αἰφνίδιον καὶ ἀπροσδόκητον“ (61, 3) wäre jedenfalls weit mehr angezeigt, als Bemerkungen über reguläre Kasus- und Partizipialkonstruktionen. Denn die Frage wird nur durch den Zusammenhang,

1) Dahin rechne ich in der Rezension des Herrn Graf nur die von andern und mir längst bemerkte Auslassung von „sc. Πλαταιεῖς“ hinter προσφέρωνται 3, 4.

in welchem dieser Satz steht, beantwortet. Für sich genommen gäben jene Worte auch dann einen Sinn, wenn φρόνημα = heroischer Hochsinn Subjekt wäre und die unerwarteten Schicksalswendungen besiegen würde. Da ist also der „hellköpfige Sextaner" übel angebracht. — Der Wunsch, bei ὃν προσήκει (46, 2) den Infinitiv in einer Anmerkung angegeben zu sehen, war nicht mit der nötigenden Dringlichkeit vorgetragen, die man nach der Darstellung in der „Erwiederung" voraussetzen könnte. Ob ἀπολοφύρεσθαι oder ὀλοφύρεσθαι suppliert wird, hängt davon ab, ob man mit Classen der Präposition eine selbständige Bedeutung zuerkennt oder nicht. — Daß ich von einem Verbrechen geredet haben soll, wenn ich 47, 3 die Fassung des λεγόμενον als part. abs. als „näher liegend" und „natürlicher" bezeichnete, begreife ich nicht. Herr Dr Müller scheint jede kritische Bemerkung als crimen læsæ maiestatis zu betrachten. Nun, daß meine Bemerkung über den bei προσφέρωνται (3, 4) vom Kommentar gemachten Subjektsfehler richtig ist, giebt der Herr Verfasser wenigstens zu, und über verschiedenes andere geht er mit stillschweigender Anerkennung hinweg; dafür gebe ich ihm zu, daß ich mich bezüglich der Stelle 42, 4 deutlicher ausgedrückt hätte, wenn ich übersetzt hätte: sie hielten dafür, daß sie lieber dulden, als durch Nachgeben sich retten sollten. Dann wäre meine Auffassung der Infinitive als abhängiger Begehrungssätze, welche durch meine Citate Hell. 4, 7, 4 (ᾤοντο ἀπιέναι) und Hell. 5, 1, 15 (οἴεσθε καὶ ὑμεῖς ταῦτα πάντα καρτερεῖν) genügend verraten war, noch deutlicher hervorgetreten. — Was ferner die Stelle 13, 1 (οὐ μέντοι — γένοιτο) betrifft, so steht die mit der Grammatik leicht zu beweisende Richtigkeit meiner Bemerkungen zur Größe des Ärgers, den Herr Dr Müller an den Tag legt, in gerader Proportion. Wenn der Herr Kommentator erwartet hat, „daß die Schüler die Bedeutung des so unverkennbaren Aoristus (γένοιτο) von selber herausfinden werden, nachdem er ihnen die Stelle so übersetzt hat: „Archidamos sei zwar sein Gastfreund, werde jedoch (als solcher) nicht zum Schaden des Staats gereichen," so hat er sich einer trügerischen Hoffnung hingegeben. Ist denn mit dieser Übersetzung der Aorist etwa nicht im Sinn eines Futurs gefaßt? Und ist dann meine Konsequenz: „also γένοιτο = γενήσοιτο" eine beleidigende Unterstellung? — Ebenso schwach ist die Position, welche die „Erwiderung" in Betreff des παρηβήκατε (44, 4) einnimmt. Den von Herrn Dr Müller im Einklang mit Classen supplierten Akkusativ ἡλικίαν

kann ich mir nach der „Erwiderung“ ebenso wenig „entziffern“, als vor derselben. Daß παρηβᾶν intr. ist und bedeutet: „das manneskräftige Alter überschritten haben“, resp. in den ingressiven Formen: „dasselbe überschreiten“, das wird schwer zu widerlegen sein. Darum ist aber auch die Hinzufügung eines Objekts, wie ἡλικίαν, unmöglich. Mit „über das Mannesalter hinaus blühen“ ist gar nichts geholfen, denn das ist ja von „altern“ gerade das Gegenteil. An die Gealterten aber, welche keine Aussicht auf Nachkommenschaft mehr haben, nicht an die Wohlkonservierten wendet sich Perikles in jener Stelle. Auch die Hinweisung der „Erwiderung“ auf Poppo's „aetatis vigorem „transire“ hat meinen schüchtern ausgesprochenen Verdacht einer „optischen Täuschung und einer Verwechslung mit παραβεβήκατε“ nicht zu beseitigen vermocht.

So lange daher meine Rezensionsbemerkungen keine bessere Widerlegung finden, als die in der „Erwiderung“ enthaltene, kann ich mich nicht entschließen, die „Einseitigkeit, Befangenheit und Leichtfertigkeit“ auf meiner Seite zu suchen.

Stuttgart. Prof. Graf.

LXVI. Litterarischer Bericht.

Lehrstoff für den deutschen Unterricht in Prima von Franz Kern, Prof. und Direktor des Köllnischen Gymnasiums zu Berlin, Nicolaische Verlags-Buchh. 1886. — VIII und 197 S.

Dieses Buch ist einem Boden entsprossen, auf welchem der propädeutische Unterricht mit dem deutschen verbunden ist und den für die Universität heranreifenden Schülern so viele ästhetische Begriffe mitgegeben werden, als sie irgend tragen und vertragen können. Die Hauptabschnitte sind: über das Kunstwerk (könnte heißen: über das Schöne und seine Darstellung in der Kunst), Einteilung der schönen Künste, das Verhältnis der Künste zu einander, die Poesie (S. 46—191), deren Formen und Arten, welche letztere dann in der Ordnung Lyrik (S. 71—124), Epos und Drama (S. 140—187) abgehandelt werden; die Definition der Lyrik als der poetischen Darstellung der inneren Welt des Menschen giebt Veranlassung, die Vorgänge in unserem Innern, das Denken, Wollen und Fühlen (auf ca. 30 S.) zu betrachten; am Schluß des Ganzen findet sich noch eine kurze Gegenüberstellung der klassischen und der romantischen Dichtung und endlich als Anhang die Hauptgedanken aus der Ars poëtica des Horaz, nicht der ganze Gedankengang, sondern nach der Ordnung des Gedichts die Hauptstellen mit kurzer Angabe des Zusammenhangs, in dem sie sich finden.

Eine Eigentümlichkeit ist nicht bloß in den der Ästhetik, sondern auch in den der Psychologie zugehörigen Teilen die Fülle von Zitaten aus deutschen Klassikern, besonders aus Göthe. — Hören wir, was der Verfasser selbst im Vorwort von seinem Buche sagt: das Buch soll kein wissenschaftliches sein, sondern den Zwecken des Unterrichts dienen; aber an eine Einführung desselben als eines Schulbuchs denke er zunächst nicht; er stelle es sich zunächst in den Händen des Lehrers vor, dem es eben einen (manchem vielleicht nicht unwillkommenen) Stoff für den deutschen Unterricht darbieten möchte; doch werden es auch Primaner mit Nutzen lesen können da, wo im Anschluß an dasselbe unterrichtet werde. — Das Letztere ist bei uns, wo die Propädeutik vom Deutschen getrennt ist und bei diesem Fach die Geschichte der Nationallitteratur Hand in Hand mit dem Lesen und Betrachten einzelner Hauptwerke im Vordergrund steht, nicht wohl anzunehmen; auch setzt das Buch, namentlich in seinen drei ersten Hauptabschnitten, mehr Interesse und Verständnis für abstrakte Gegenstände aus dem Gebiete der Ästhetik voraus, als in der Regel selbst in der obersten Klasse zu finden sein wird; wenn im Vorwort auch mit Beziehung auf die Schüler, welche das Buch benützen, auf Anleitung für mancherlei Aufsätze hingewiesen wird, so sind damit jene ästhetisierenden Abhandlungen gemeint, welche mit Fug und Recht in der Lehrerwelt manchen Gegner haben. Dagegen wird ein Lehrer, welcher mit dem deutschen Unterricht in den Oberklassen zu thun hat, auch bei solchen Aufstellungen, die seinen Widerspruch herausfordern, besonders durch die Streiflichter sich angeregt finden, welche auf manche Stelle aus unsern Klassikern fallen; namentlich hat dem Einsender der Abschnitt über die Gedankenlyrik gefallen mit ihrer Bezugnahme auf Schiller und Rückert.

Eine leichte Lektüre bietet übrigens das Büchlein nicht; auch wo man das von einem derartigen Werk nicht verlangt, möchte man wünschen, daß der Verfasser bei einer etwaigen weiteren Auflage das Leitfadenartige möglichst beseitige, die Anmerkungen größtenteils in den Text verarbeite und lieber Abhandlungen als Abrisse gebe; es würde dies besonders auch geweckten und eifrigen Primanern zu gute kommen, die sich etwa aus dem Buche weitere Belehrung zu holen wünschen.

R. Ehemann.

Platonis Protagoras. Scholarum in usum edidit Josephus Král. Lipsiæ, s. f. G. Freytag 1886. M. 0,40.

Textausgabe mit untenstehenden sich nur auf die Lesarten beziehenden Noten. Das lateinisch geschriebene Vorwort beschäftigt sich (auf 6 Seiten) zuerst mit den (28) codices, quibus Platonis Protagoras continetur und mit kurzer Besprechung einiger kritischen Stellen: 323 D — τὰ καλὰ καὶ τἀναντία τούτοις; der Herausgeber tritt für die Integrität von τὰ καλὰ ein (so auch E. Jahn und Deuschle-Cron); 327 C — τῶν ἐν νόμοις καὶ ἀνθρώποις τεθραμμένων: der Herausgeber will nichts ändern, glaubt aber, es sei vor ἀνθρώποις ein Adjektivum ausgefallen, was wohl nicht anzunehmen ist; denn die beiden

Substantiva sind als untrennbar gedacht, bilden gewissermaßen ein Hendiadyoin — in der gesetzlich geordneten menschlichen Gesellschaft, unter civilisierten Menschen; 343 A καὶ καταμάθοι ... οὗτοι: der Herausgeber setzt hinter ἀξιομνημόνευτα σκοπῶν (oder ein ähnliches part.) ein, um mit dem hypothetischen Participium dem καταμάθοι ἄν τις einen Vordersatz zu geben. Wir lassen besser das part. weg und fassen ῥήματα εἰρημένα als Apposition zu σοφίαν, während τοιαύτην auf das Vorhergehende zurückweist; 360 B ist der Herausgeber für Beseitigung der Worte καὶ οἱ θρασεῖς καὶ οἱ μαινόμενοι; μαινόμενοι zu streichen ist auch Cron geneigt.

Im übrigen bietet ja die Konstitution des Textes im platonischen Protagoras keine besonderen Schwierigkeiten (wenn man sie nicht hinein legt wie Bertram, Platons Protagoras, Gotha 1885, in der vielfach behandelten Stelle 312 D τί ἂν εἴποιμεν und 356 A, wo Bertram trotz Sauppes scharfer Verurteilung καὶ τίς ἄλλη ἀναξία liest — cf. Neue philol. Rundschau 1886, 1). Einverstanden bin ich mit dem 362 A vom Herausgeber aufgenommenen οἶπερ statt ὅπερ; denn wohin Sokrates gehen wollte, hatte er 335 C nicht gesagt.

In Lesarten, Schreibung und Interpunktion folgt der Herausgeber meist Schanz (Platonis opera, Lipsiae 1880) und Kroschel (Platonis Protagoras, Lipsiae 1882). Die Schanzsche Textgestaltung aber, der auch Kroschel folgt, ist auf den codex Clarkianus (sive Bodleianus, sive Oxoniensis) und den codex (T, bei Bekker t) Venetus 3 begründet.

Der Herausgeber schreibt regelmäßig (contra librorum auctoritatem) φῄς, σύν, ἑτοῖμος und ὁμοῖος mit Schanz, τοσοῦτον statt τοσοῦτο, εἶμεν, θεῖμεν, γνοῖτε, ἄσμενος wie Schanz und Kroschel, ἀθρόος, καλὸς κἀγαθός, ταὐτόν, φιλόνικος, φιλονικεῖν, ᾔειν (so auch Cron.); mit Schanz 315 B ηὐλαβοῦντο gegen εὐλαβοῦντο bei C. F. Hermann in der Teubnerschen Ausgabe und Deuschle-Cron, und 322 A ηὕρετο. Was die beweglichen Endkonsonanten betrifft, so hat der Herausgeber, wie Schanz, die volleren Formen überall, wo der Clarkianus sie bot, gesetzt. Für eine Schulausgabe wäre es aber doch wohl wünschenswert, wenn in dieser Beziehung (abgesehen von einigen Stellen, in denen ich mit Deuschle-Cron (cf. p. 140) die volleren Formen nicht missen möchte) konsequenter verfahren würde. So lesen wir neben μετέσχε μοίρας 322 A φασιν πάντας 323 B, neben εἰσι τῶν 324 C ἐστὶν μήτε 327 D, θριξὶν καὶ, δέρμασιν στερεοῖς 321 A.

Vor Komma, Kolon und Punkt hat Král gewöhnlich die vollere Form: ἠμπισχεν, πτηνὸν, ἔσωζεν· καί; ἔνεμεν. ταῦτα neben ἐπήρκεσε, πρός 321 A; ebenso 321 B neben ἐξεπόριζεν, τοῖς: προσῆψε, τοῖς. Am Schluß des cap. XI in 322 A μετῆλθεν, dagegen 329 C am Schluß des μῦθος κατέθηκε. Die Teubnersche Schulausgabe ist hierin konsequenter. Wie sehr übrigens auch bei andern Schreibungen die verschiedenen Herausgeber auseinander gehen, zeigt 313 C, wo Král schreibt: ὅ τί ποτ' ἐστίν (so auch Kroschel), C. F. Hermann: ὅ τί ποτε ἔστι, Cron: ὅτι ποτέ ἐστι, Schanz: ὅ τί ποτ' ἔστιν. Mit dem besondern Abdruck des Simonideischen Gedichtes im Zusammenhang (nach der Anordnung von Schneidewin) sind wir einverstanden, hätten aber eine zusam-

menhängende Disposition des ganzen Dialogs der Abhandlung über den Wert der codices bezw. apographa für eine Schulausgabe vorgezogen, damit der Lehrer eine Übersicht über den Gesamtinhalt nicht zu diktieren braucht. Die Schüler aber eine solche zusammenstellen zu lassen, hat, selbst für die besseren, seine Bedenken.

Papier und Druck schön wie in der ganzen Schenkl'schen Sammlung.

Ravensburg. Eble.

Kohl, Dr Otto, Griechisches Übungsbuch zur Formenlehre vor und neben Xen. Anab. I. Teil, regelmäßige F.-L. bis zu den liquiden Verben einschließlich. VI. 160 S. M. 1,20. Halle, Waisenhaus 1886. — II. Teil, die Verba auf μι und die unregelmäßigen Verba. IV und 190 S. M. 1,50; ebendaselbst.

Wie der Titel zeigt, ist dieses Buch darauf eingerichtet, „frühzeitig zum Lesen von Xenophons Anabasis vorzubilden,“ zugleich soll es möglichst zusammenhängende Stücke statt abgerissener Einzelnsätze bieten. Es ist dabei vorausgesetzt, daß die Lektüre der Anabasis schon in unserer V. und VI. Klasse vorgenommen würde, daß also dieses Übungsbuch nebst der Anabasis für Klasse IV—VI den Lehrstoff bildete, womit dann freilich ein — nicht sehr wahrscheinliches — Aufgeben der bisher gebrauchten Bücher — Wesener und Chrestomathie — notwendig würde. Sehen wir von dieser in den gegebenen Verhältnissen liegenden Schwierigkeit für eine etwaige Einführung ab, so verdient das Gebotene wohl berücksichtigt zu werden. Der Herbart'schen (resp. Perthes'schen) Methode will das Buch durch möglichst frühe Darbietung zusammenhängender Lesestücke (die zum Teil vom Verfasser zusammengestellt, zum Teil aus Schriftstellern genommen sind) gerecht werden und es lässt sich ja gegen diese Methode an und für sich nichts einwenden; die Lesestücke sind aber sowohl für Exposition als Komposition für einen mindest zweijährigen Kurs reichlich genug. Die Ordnung ist von vornherein die, daß die O-Dekl. vorangestellt und zugleich mit ihr Ind. Præs. Act. nebst einigen andern Formen nach Parad. παιδεύω eingeübt wird, sodann A-Dekl., kontrahierte O-Dekl. folgt, hierauf III. Dekl. u. s. w. Auch gegen diese Anordnung, welche getroffen ist, weil nach der Ansicht des Verfassers die A-Dekl. mit ihrem Wechsel von α und η mehr Schwierigkeiten macht, wird sich nichts einwenden lassen. Wörterverzeichnisse, im I. Teil je zu den Lesestücken, im II. Teil alfabetisch (und zwar griechisch-deutsch wie deutsch-griechisch) sind beigegeben. Von Grammatiken sind besonders die von Koch und Franke-Bamberg berücksichtigt.

Das Buch wird in Anstalten bezw. Ländern, in welchen ein zu der Ordnung und dem Ziel des Buchs passender Fortgang in Grammatik und Lektüre besteht oder eingeführt wird, gute Dienste leisten können. Papier und Druck sind recht gut. Bender.

Funcke, H., Die analytische und die projektivische Geometrie der Ebene, die Kegelschnitte auch nach den Methoden der darstellenden und der elementar-synthetischen Geometrie mit Übungsaufgaben für höhere Lehranstalten und für den Selbstunterricht. Potsdam, Stein 1885. 108 S.

Dieses Buch hat den Zweck, das zu geben, „was den Schülern der Oberrealschule aus den Lehren über die ebenen Kurven mitzuteilen erlaubt und den Studierenden der mechanischen Technik zu kennen und zu verstehen nötig ist, soweit das Letzte nicht die Anwendung der Integralrechnung fordert“. Etwa die Hälfte des ganzen Raums ist der Lehre von den Kegelschnitten gewidmet; hier ist die Differentialrechnung vermieden, welche bei dem verhältnismäßig ebenfalls ziemlich umfang- und inhaltsreichen Abschnitt über höhere Kurven ihre Anwendung und anhangsweise (auf fünf Seiten) ihre freilich nur ad hoc gemachte Erklärung findet. Es ist ein guter und besonders für Unterrichtszwecke fruchtbar erscheinender Gedanke des Verfassers, den rein analytischen Gang der Hereinziehung der deskriptiven und synthetischen Methoden zu beleben, wie auch besonders für den Fall, daß der Lehrer der analytischen Geometrie zugleich höhere Analysis zu geben hat, gegen die Verwendung der Differentialrechnung für die Kurventheorie nicht viel einzuwenden sein wird, da die Schüler in dem Stadium, in welchem sie an die Kurven herantreten, schon so viel Differentialrechnung gelernt haben, als hier notwendig ist; selbstverständlich kann und darf aber deswegen weder der Kurs der beschreibenden Geometrie, noch derjenige der höheren Analysis mit ihrer Anwendung auf Geometrie und Mechanik eine Einschränkung erfahren.

Der Stoff ist klar und übersichtlich zusammengestellt; die Zahl der Übungsaufgaben im Ganzen eine ziemlich beträchtliche, so daß das Buch ganz gut dem Unterricht zu Grunde gelegt werden und den Zweck erfüllen kann, den der Verfasser im Auge hat, das störende Nachschreiben und zeitverschwendende Ausarbeiten überflüssig zu machen, das nützliche Konstruieren, Nachrechnen und Repetieren aber zu befördern.

Willkommen werden manchem auch die aus Chasles, Aperçu historique etc. des méthodes en géometrie, herübergenommenen geschichtlichen Bemerkungen sein. Jäger.

Janisch, O., Aufgaben aus der analytischen Geometrie der Ebene mit den Resultaten, für höhere Lehranstalten und für den Selbstunterricht. Potsdam, Stein 1886. IV und 200 S.

Eine von Funcke, dem Verfasser des oben besprochenen Lehrbuchs, aus dem Nachlaß des verstorbenen Direktors Janisch ausgewählten Aufgabensammlung, die gewiß manchem Lehrer der analytischen Geometrie willkommen sein wird. Es ist hier eine reichliche Menge von Aufgaben über geometrische Örter aus dem Gebiete der geraden Linie, des Kreises

und der Kegelschnitte zusammengestellt, die zwar teilweise von anderen Verfassern (besonders auch von Nagel) herrühren, zum größeren Teil aber original sind. Die Beifügung der Resultate könnte zwar vielleicht für den Schulgebrauch nicht ganz angenehm erscheinen, wird es aber desto mehr für den Autodidakten sein. Die Sammlung selbst ist vom Herausgeber mit Rücksicht auf das Privatstudium die ausführliche Lösung einer Anzahl der Aufgaben vorausgeschickt worden, und am Schluß ist noch eine kleine Formelsammlung beigegeben. Jäger.

Spieker, Th., Lehrbuch der ebenen und sphärischen Trigonometrie mit Übungsaufgaben für höhere Lehranstalten. Potsdam, Stein 1885. IV und 135 S.

Es giebt wohl kaum einen württembergischen Reallehrer, der nicht das Spiekersche Lehrbuch der Geometrie schätzen gelernt hätte und beim Unterricht wenigstens nebenbei benützte; jedermann wird daher sofort verstehen, was Referent meint, wenn er sagt, daß auch das vorliegende Lehrbuch der Trigonometrie in ganz ähnlicher Art und mit ähnlichen didaktischen Zielen disponiert und durchgeführt ist. Anstrebung der Klarheit in den Grundanschauungen für jeden Schüler, Gelegenheit zur Übung und zur Erweiterung des Gesichtsfeldes für die Fähigeren und Fortgeschritteneren bilden hier wie dort die charakteristischen Vorzüge. Daß dabei die Methode als solche im ganzen Raum viel Neues bietet, ist begreiflich und, bei dem Haschen nach Originalität, das sich gegenwärtig vielfach in nicht immer ganz berechtigter Weise geltend macht, gewiß kein Fehler. Die Stufenfolge der vier ersten Teile des ersten Kurses: „Winkelfunktionen, rechtwinkliges Dreieck, allgemeine Goniometrie, allgemeines Dreieck", wird wohl auch sonst von vielen Lehrern eingehalten; im einzelnen kommt aber hier vielfach in Betracht, wie es mit der Übung der Schüler im Logarithmenrechnen aussieht. In ansprechender Weise wird in Abschnitt V und VI dem Schüler die Brücke zwischen Geometrie und Trigonometrie geschlagen. In den drei letzten Abschnitten werden die Schüler nach einer kurzen Darlegung der betreffenden stereometrischen Thatsachen in einem für sie genügenden Umfang in die sphärische Trigonometrie eingeführt.

Sämtlichen Abschnitten sind Übungsbeispiele beigegeben; letztere, besonders, soweit sie der Goniometrie angehören, möchte Referent in einer neuen Auflage allerdings zwar noch vermehrt sehen; es wäre wohl dem Lehrer damit ein Dienst geleistet.

Sicherlich wird sich auch dieses Spiekersche Buch viele Freunde erwerben. Jäger.

Wölkerling, W., Kleine Mineralogie für Bürger- und Volksschulen. Potsdam, Stein 1887. 34 S.

Das kleine Büchlein ist seiner ganzen Anlage nach (s. Titel) für Volksschulen berechnet; jedenfalls ist dasselbe für Realschulen weder stofflich noch formal zureichend. Jäger.

Klaußen, A. P. L., Lehrbuch der Arithmetik und Algebra nebst vielen Übungsaufgaben. Für Lehrerseminarien und höhere Bürgerschulen sowie für den Selbstunterricht, nebst den dazu gehörigen Resultaten (XIX S. Logarithmentafeln, und 47 S.). Potsdam, Stein 1884. VIII und 240 S.

Klaußen, A. P. L., Methodische Anleitung zum Unterricht im Rechnen für Lehrer und Seminaristen. Potsdam, Stein 1885. 304 S.

Vorstehende zwei Bücher sind für Lehrer und Lehrerseminarien bestimmt.

Das erstgenannte scheint vor allem den Zweck zu haben, Volksschullehrern, welche sich in der Algebra etwas weiter ausbilden möchten, als sie dies im Seminar zu thun im stande waren, an die Hand zu gehen, und dazu wird sich auch das Buch, das noch kubische Gleichungen enthält, vermöge seiner ganzen Anlage gut eignen. Dagegen wäre es nicht genügend für ein eigentliches Studium der Algebra, und wohl ebensowenig für den algebraischen Unterricht an Realschulen, letzteres schon darum nicht, weil die Übungsbeispiele weder der Zahl noch der Schwierigkeit nach hinreichende Auswahl bieten. Auch bezüglich des Ausdrucks im einzelnen ließe sich da und dort mit dem Verfasser rechten.

Eine größere Beachtung seitens der Rechenlehrer an Mittelschulen verdient das zweitgenannte, wenn gleich zunächst ebenfalls für Volksschullehrer bestimmte Buch, besonders der jüngere Rechenlehrer, der überhaupt von der Volksschule manches lernen kann, wird hier sowohl im allgemein methodischen, wie im speziellen Teil zahlreiche Winke finden, aus denen er für seinen Unterricht sicher Nutzen ziehen wird. Im einzelnen ist freilich Referent mit dem Verfasser nicht durchweg einverstanden. Der Verfasser faßt das Rechnen als „Denkrechnen" auf, nicht als mechanische Fertigkeit; das Kind soll nicht nur wissen, wie es eine Aufgabe zu lösen hat, sondern soll sich auch der Gründe bewußt sein, warum das eingeschlagene Verfahren zum richtigen Ziele führt. Das ist nun im allgemeinen ganz gewiß wahr, kann aber im einzelnen leicht zu Übertreibungen führen. Es ist zu bedenken, daß die spezifisch mathematische Seite des menschlichen Verstandes beim Kinde verhältnismäßig spät erwacht, — exakte Beobachtungen hierbei aufzustellen ist allerdings noch eine Aufgabe der Psychologie der Zukunft, — daß manches, was auf einer späteren Stufe auch dem Schüler leicht und fast selbstverständlich erscheint, für denselben auf einer früheren Stufe äußerst schwierig oder unverständlich ist, daß z. B. gerade der „Grund", d. h. die streng mathematische Würdigung der arithmetischen Anfangsmanipulationen für das Verständnis eines 6—9jährigen Durchschnittsschülers Schwierigkeiten bereitet, welche nicht zu unterschätzen sind[1]. In diesem Alter sind Anschauung und Gedächtnis einer-

1) Diesterweg, dem Gedankenlosigkeit ganz gewiß nicht vorgeworfen werden kann, bemerkt über den Rechenunterricht auf dieser Stufe u. a.: „Aus der richtigen Auffassung einzelner Beispiele findet der Schüler die Regel, das Gesetz."

seits und Nachahmungsvermögen andererseits die mächtigsten intellektuellen Funktionen, und auch in anderen Disziplinen, z. B. in den Sprachen, werden diese auf der Anfangsstufe vorwiegend in Anspruch genommen. Referent hält es also nicht für gerechtfertigt, wenn der Verfasser die Methode, welche zunächst die mechanische Einübung z. B. der Multiplikation und der Division vornimmt, ein „trauriges“ Verfahren nennt und wenn er hierbei sogar von „Pflichtverletzung“ der Lehrer spricht. Das sind harte Worte, durch welche nichts genützt wird, und nirgends mehr als in pädagogischen und methodologischen Fragen sollte man sich vor solchen Urteilen abweichenden Anschauungen gegenüber hüten. —

Die Ausdrucksweise läßt da und dort zu wünschen übrig; z. B. Sätze, wie der p. 201 gesperrt gedruckte: „Teilt man den Nenner eines Buchs, so wird er größer,“ sollten nicht vorkommen; ebensowenig ist die freilich sonst vielfach übliche mißbräuchliche Verwendung des Gleichheitszeichens (5 m = 58 M) zu loben und was dergleichen Einzelheiten sind.

Trotz all dieser Ausstellungen wiederholen wir, daß das Buch besonders für den angehenden Reallehrer manches Instruktive bietet. Jäger.

Benecke, A., Französische Schulgrammatik. Ausgabe B, 1.—3. Abteilung, sowie als Übungsstoff für die dritte Abteilung: Französische Exerzitien und Extemporalien. Potsdam, Stein.

Die Benecke'sche Schulgrammatik wird unter den französischen Schulgrammatiken, die nach synthetischer Methode bearbeitet sind, jederzeit einen ehrenvollen Platz einnehmen; und besonders die kürzer gefaßte B-Ausgabe, seit sie durch die Übungen zur Syntax ihren letzten Ausbau erhalten hat, kann als gutes, brauchbares Schulbuch bezeichnet werden, sofern man sich bei der Beurteilung auf den synthetischen Standpunkt stellt und von dem prinzipiellen Gegensatz zwischen analytischer und synthetischer Sprachunterrichtsmethode absieht. Allerdings ist wahr, daß das Buch nicht unbedeutende Anforderungen an den Schüler stellt.

Was die erste Abteilung anbelangt, könnte mancher der Ansicht sein, daß der Memorierstoff, wenn er vollständig und gut absolviert werden soll, nahe an die Grenze der Leistungsfähigkeit 8—10jähriger Schüler heranreicht. Dafür sind die Beispiele aber schon auf dieser Stufe im ganzen nicht so banal, wie in den meisten Grammatiken ähnlicher Art, und Referent weiß aus Erfahrung, daß ein fleißiger Lehrer gerade an der Hand dieser ersten Abteilung recht schöne Resultate erreichen kann. Nicht vollständig genügend dürften allerdings die Übungsbeispiele zu den Pronoms sein; daß z. B. der § 83 (en und y) gar keine Übungen enthält, vermißt man beim Unterricht schmerzlich.

Recht hübsch ist die zweite Abteilung, welche die unregelmäßigen Zeitwörter nebst einer ziemlich umfangreichen Phraseologie enthält und ein in sich geschlossenes Ganzes bildet. Man könnte hier zwar vermissen, daß

den einzelnen Abschnitten keine Expositionsbeispiele beigegeben sind; indessen dürfte dieser scheinbare Mangel seine hinlängliche Erklärung und Rechtfertigung in dem Umstande finden, daß auf der in dieser Abteilung vorausgesetzten Stufe schon eine Chrestomathie oder ein anderer zusammenhängender Expositionsstoff zur Anwendung kommen wird. Auf der andern Seite sind reichliche Anknüpfungspunkte zur Vorbereitung der Syntax vorhanden.

Die dritte Abteilung endlich (Syntax), welche den Abschluß bildet und zur größeren Bequemlichkeit für den Schüler auf den 85 ersten Seiten den grammatischen Text der beiden ersten Abteilungen wiederholt, hat in der B-Ausgabe in Handlichkeit gegenüber der entsprechenden Partie der A-Ausgabe nicht unbeträchtlich gewonnen. Die vom Verfasser gegebene Reihenfolge der einzelnen Abschnitte wird sich allerdings für den methodischen Unterrichtsgang einer ganzen Anstalt kaum festhalten lassen; mancher wird die oder jene Regel gerne anders gefaßt wünschen; auch wird ein Lehrer, der etwa von Plötz her gewöhnt ist, seinen grammatischen Stoff durch das Lehrbuch portionenweise zugeschnitten zu erhalten, sich anfangs beim Gebrauch des Buchs nicht ganz behaglich fühlen. Indessen scheint dem Referenten gerade die mit der größeren Freiheit in der Behandlung des Stoffs verbundene größere Verantwortlichkeit, und die hiemit gegebene Nötigung, fortwährend über die Art der Mitteilung desselben an die Schüler nachzudenken, sehr viel Anregendes für den Lehrer zu haben. Es kommt hier auch in Betracht, daß auf der in der dritten Abteilung vorausgesetzten Stufe mehr als auf den vorhergehenden die analytische Unterrichtsmethode berechtigt und bis zu einem gewissen Grade notwendig ist, und zu deren Durchführung bieten die meist gut gewählten und zum größten Teil französischen Schriftstellern entlehnten, wenn auch nicht immer leichten Beispiele treffliches, zum Nachdenken aufforderndes Material, das nur eben der richtigen Behandlung harrt. Für eine rein mechanische Unterrichtsmethode allerdings eignet sich Benecke, besonders in dieser dritten Abteilung, wenig; das ist indes in unsern Augen kein Vorwurf. Das aber darf kecklich gesagt werden: der Schüler, der es dahin bringt, das in Beneckes B-Ausgabe gegebene grammatische Material vollständig, nicht nur gedächtnismäßig, sondern auch verstandesmäßig in sich aufzunehmen, besitzt eine für den Nichtphilologen durchaus hinreichende Kenntnis der französischen Grammatik.

Jäger.

Benecke, A., Englisches Vokabular mit Bezeichnung der Aussprache. Fünfte veränderte und vermehrte Auflage. Potsdam, Stein 1885.

Daß beim Erlernen und Studieren der neueren Sprachen tüchtig und konsequent memoriert werden muß, wenn die Sprache, soweit es für den Fremden möglich ist, wirklich zum lebendigen Besitz des Lernenden werden soll, steht außer allem Zweifel; ob aber ein von fremder Hand ausgearbeitetes Vokabular die glücklichste Form ist, in welcher der Memorierstoff dem Schüler geboten werden kann, ist nicht so sicher und wenigstens

bezüglich des Anfängers eher eine in verneinendem Sinn zu entscheidende Frage. Der Anfänger sollte seinen Vokabularschatz selbst aus seiner Lektüre sammeln und ihn, wenn irgend möglich, auch nicht in Gestalt einzelner Vokabeln, sondern in Form von zusammenhängenden Wendungen und Sätzen festzuhalten suchen. Etwas anders ist es bei dem Vorgerückteren; dieser kann auf relative Vollständigkeit seines Wortschatzes in den einzelnen Gebieten reflektieren, und für solche Zwecke, d. h. für die Ergänzung zufällig stehen gebliebener auffallender Lücken im Wortschatz wird vorliegendes Verzeichnis, das eine zweckmäßige Auswakl bietet und besonders auch nicht den Schüler durch die Menge des Stoffs erdrückt, gute Dienste leisten. —

Die Bezeichnung der Aussprache ist nicht die streng phonetische, wiewohl auf Vietor u. a. Rücksicht genommen ist. Indessen wird auch niemand in einem derartigen Buch eine phonetisch genaue Aufklärung über englische Lautverhältnisse suchen; für letztern Zweck sei auch von unserer Seite auf Ph. Wagners vortreffliche „Sprachlaute des Englischen“ (Tübingen, Fues 1887) hingewiesen. Jäger.

Engel, E., Grundsätze der Erziehung und des Unterrichts nach Herbart-Ziller und A. Diesterweg. Berlin, Weidmann 1887. VI und 176 S. M. 2,40.

Vorliegende Schrift ist die preisgekrönte Beantwortung der von der Diesterwegstiftung in Berlin gestellten Aufgabe: „Welche Berührungspunkte bieten hinsichtlich ihrer Erziehungs- und Unterrichtsgrundsätze Herbart-Ziller und A. Diesterweg?“, und als solche zu beurteilen. Sie ist also nicht dazu bestimmt, dem mit den genannten pädagogischen Systemen Unbekannten ein objektiv richtiges Bild von denselben zu geben und würde sich dazu auch nicht eignen; aber sie ist eine für den mit der Litteratur Vertrauten überaus interessante, vollkommen quellenmäßige Zusammenstellung der Ähnlichkeiten, welche beide Systeme bieten, und nach der Ansicht des Referenten ist eine solche Zusammenstellung schon deswegen höchst zeitgemäß, weil damit manchem übereifrigen Verfechter der Zillerschen Richtung der Wahn genommen werden kann, als ob außerhalb Ziller in pädagogischen Dingen kein Heil sei, eine Anschauung, der einzelne bekanntlich durch Verleihung des Prädikats „Vulgärpädagogen“ an alle nicht vollkommen in verba Zilleri Schwörenden Ausdruck gegeben haben. Mit Glück weist der Verfasser an dem Beispiel Diesterwegs durch eine, man möchte sagen, aktenmäßige Gegenüberstellung der betreffenden Aussprache nach, daß auch außerhalb des Bodens der Herbart-Zillerschen Schule die hauptsächlichsten pädagogischen und didaktischen Anschauungen, auf welche letztere sich stützt, bekannt sind und verwendet werden, wenn auch oft nur dem Geiste und nicht gerade der speziell Zillerschen Form nach. Besonders belehrend erscheint dem Referenten, um nur eines hervorzuheben der Nachweis, daß die Grundideen des berühmten didaktischen Fünfschnitts

der Zillerschen Schule, die sogenannten Formalstufen, in welchen bekanntlich einzelne die Quintessenz didaktischer Weisheit finden, auch bei Diesterweg vorhanden sind. Daß dieselben überhaupt dem wesentlichen Inhalt nach durchaus nicht als Monopol der Zillerschen Schule, welcher ihre hohen Verdienste vom Referenten übrigens durchaus nicht abgesprochen werden sollen, aufzufassen fand, haben besonnene Vertreter der letzteren schon des öfteren hervorgehoben.

Der Umstand, daß es dem Verfaßer in seiner verdienstvollen Schrift nur darum zu thun war, die Ähnlichkeiten, nicht aber auf die Verschiedenheiten der beiden in Rede stehenden Systeme hervorzuheben, brachte ihn nun freilich in die Gefahr einer etwas tendenziösen Anordnung des Materials. Referent will damit durchaus nicht sagen, daß etwas für sich genommen objektiv Unrichtiges in Beziehung auf eine der beiden Schulen ausgesprochen worden wäre, davor bewahrte den Verfasser schon die vorsichtigerweise gewählte Anführung der verba ipsissima, welche den größeren Teil seines Buches ausmachen; und eine eigene sachliche Entscheidung giebt der Verfasser, soviel Referent bemerkt hat, eigentlich nur an einer einzigen Stelle (pag. 86), wo der allerdings etwas merkwürdige und in sich wohl nicht ganz widerspruchsfreie Ausspruch Zillers über das Fortschreiten vom Einfachen bis zum Zusammengesetzten und vom Bekannten zum Unbekannten (Allg. Pädagogik pag. 264) für unrichtig erklärt wird (womit dann übrigens die Anführung des Ähnlichkeitspunkts pag. 90 b c, wohl schwer zu vereinigen sein dürfte). Aber etwas fremdartig erscheint dem Referenten z. B. die Nebeneinanderstellung des Konzentrationsbegriffs beider Schulen; hier wäre wohl darauf hinzuweisen gewesen, daß Ziller, wenn er auch nicht in Gegensatz zu Herbart tritt, so doch einen Herbart'schen Grundgedanken in eigentümlicher Weise fortgeführt und, nach der Ansicht der meisten auf's Extrem getrieben hat; der Zillersche Konzentrationsbegriff ist eben etwas ganz Spezifisches und weicht von demjenigen anderer Herbartianer durchweg ab. Etwas Ähnliches wäre vom Begriff des Interesses zu sagen. Die Herbart-Zillersche Schule legt den Hauptnachdruck darauf, daß das Interesse nicht bloß Mittel, sondern hauptsächlich Ziel des Unterrichts ist, während es bei Diesterweg immerhin mehr als Mittel erscheint. Wenn nun bloß die Seite der Ähnlichkeit hervorgehoben wird, so könnte in dem mit der Sache minder vertrauten Leser ein nicht ganz richtiges Bild von dem Verhältnis der beiden Richtungen entstehen. Hieran ist aber, wie schon bemerkt, nicht der Verfasser, sondern die Aufgabe schuld, die er sich gestellt hat oder die ihm gestellt worden ist; jedoch möchte Referent den Wunsch aussprechen, daß der Verfasser in einer zweiten Auflage sein Werk erweitern und zu einer wirklichen Vergleichung, in der auch die Ggensätze ihren gebührenden Platz finden, umgestalten möchte. Er wird sich dadurch auch den Dank des Historikers verdienen; denjenigen des Pädagogen, der nicht sein spezielles System zur allgemeinen Geltung bringen will, sondern dem es nur um „Klarheit und Wahrheit" zu thun ist, hat er sich schon erworben.

Jäger.

LXVII. Litteratur.

(Fortsetzung.)

Bei der Redaktion und Verlagshandlung sind zur Besprechung folgende Schriften eingegangen:

Bibliothek, Pilosoph. Descartes philosoph. Werke, III. Abteilung: Prinzipien der Philosophie.

Bork, Elemente der Chemie.

Brzoska, Notwendigkeit pädagog. Seminare auf den Universitäten.

Cauer, Deutsches Lesebuch für Prima.

Centralblatt, neuphilolog., herausgegeben von Dr W. Kasten. I., No. 1.

Demosthenis orationes selectæ, ed. Carol. Wotke.

Dittmars Leitfaden der Weltgeschichte. 10. Auflage.

Dreher, Leitfaden der kathol. Religionslehre. I. Glaubenslehre. 2. Auflage.

Drenckhahn, Lateinische Stilistik.

Duruy-Hertzberg, Geschichte des Röm. Kaiserreichs. Lfg. 52—59.

Engel, Aussprache des Griechischen.

— Griechische Frühlingstage.

Engelmann, Mittelhochdeutsches Lesebuch. 4. Aufl. v. Dr. Oscar Brenner.

Fecht, Griech. Übungsbuch f. Untertertia. 2. gänzl. umgearb. Aufl.

Fischer, Winke für Naturaliensammler.

Forschungen, Romanische, herausgegb. v. Karl Vollmöller. III., H. 2.

Fritzsche, Griech. Schulgrammatik. I. Formenlehre.

Fügner, Cäsarsätze zur Einübung der lateinischen Syntax f. Tertia. 2 A.

Gallien, Latein. Schulgrammatik f. Schüler d. Realgymnasiums.

Gaspey, Englische Konversations-Grammatik. Gbd.

Gerth, Griech. Übungsbuch. I. Kurs, 2. Aufl.

Geyer-Mewes, Lateinisches Lesebuch. Gbd., III. Teil zu Bonnells latein. Übungsstücken.

— Poetisches Lesebuch (aus Phædrus und Ovid). IV. Teil zu Bonnells latein. Übungsstücken.

Göbel, Westküste Afrikas im Altertum.

Hengel, Lehrbuch der Algebra.

Herodoti Historiarum, liber septimus } von Alfred Holder.
— — — octavus }

Holzinger, Nemesii Emeseni libri περὶ φύσεως ἀνθρώπου versio latina.

Holzweißig, Übungsbuch für den Unterricht im Lateinischen.

Hoppe, Englisch-Deutsches Supplement-Lexikon als Ergänzung zu allen bis jetzt erschienenen Engl.-Deutsch. Wörterbüchern. 1. Abtlg.

Jahrbuch der Naturwissenschaften. 2. Jahrg. 1886—1887, herausgegeben von Dr M. Wildermann.
Jakobsen, Mathemat. Aufgaben.
Ilzhöfer, Method. Handbuch d. Bibl. Geschichte.
Jugend, Deutsche. 1887, IV., H. 1.
Junge, Geschichtsunterricht.
Kærst, Forschungen zur Geschichte Alexanders.
Kiesel, Deutsche Stilistik für Schulen.
Knebel, Antiqua oder Fraktur?
Koldewey, Schulgesetzgebung d. Herzogs August d. Jüngern.
Krebs, Antibarbarus d. latein. Sprache. Lfg. 5.
Kühn, Zillerianer striktester Observanz.
Lammert, Latein. Übungsbuch f. Quinta.
Lœw, Pflanzenkunde. I. Teil.
Mathias, Heilung des Orest. — Göthes Iphigenie.
Müller, Alb., Dr, Bleskes Latein. Elementarbuch. 8. Aufl.
Müller, Fr., Dispositionen z. d. Reden d. Thukydides.
Müller-Lattmann, Griech. Grammatik f. Gymnasien. I. Formenlehre.
Neitzert, Latein. Elementar-Grammatik.
Obermaier, Sprachgebrauch M. Annæus Lucanus.
Otto, Französische Konversations-Grammatik. 23. Aufl.
Petersen, Lehrbuch d. Engl. Sprache.
Pischon, Leitfaden der Deutschen Litteraturgeschichte. 15. Aufl., bearbeitet von Prof. Dr Zernial.
Præparationen für Schullektüre griech. und latein. Klassiker: Cæsar, Gall. Krieg. Buch 2—4. Wortkunde von Ranke.
Quintiliani institutionis oratoriæ, liber X, ed. Ferd. Meister.
Rethwisch, Über das höhere Schulwesen. I. Jahrg. 1886.
Revue d. Fortschritte d. Naturwissenschaften. No. 3. Physik.
Rheinstädter, Ursprung der weltlichen Obrigkeit.
Romundt, drei Fragen Kants.
Sallust, Catilina, Jugurtha, Historiæ v. H. Jordan.
Sanders, Wörterbuch der Hauptschwierigkeiten in der deutschen Sprache. 15. Auflage.
Scala, Wichtigste Beziehungen des Orientes z. Occidente.
Schauzenbach, Mömpelgards schöne Tage.
Schlüßel zu den Breymann-Mœller'schen Übungsbüchern.
Schmid, Dr W., Der Atticismus in seinen Hauptvertretern. I. Bd.
Schmitt, Franz, Übungsbuch für Quarta und Tertia. II. Teil.
Schneider, Sagen der alten Griechen. 2. Aufl.
Schöntag, Musteraufsätze aus der Schule für die Schule.
Schultz, Grundzüge der Meditation.
Schultz-Führer, Vorschule f. d. ersten lat. Unterricht. I. Grammatischer Teil.
Sepp, aux satura.
Sophokles, Tragödien: IV. Aias v. Wecklein. 2. Aufl.

Springer, Grundzüge d. Kunstgeschichte. I. Altertum, 3. Aufl. d. Textbuches.
— Kunsthistorische Bilderbogen. Handausgabe. III. Abtlg. u. III. Supplement. 2. Lieferung.
Stadler, Über d. Aufgabe d. Mittelschule.
Stein, Sursum III.
Steiner, Deutsch-Pasilingua-Wörterbuch.
Strack, Übungsstücke zur Hebr. Grammatik.
Tacitus, ab excessu dici Augusti libri v. Gitlbauer. I. Teil.
Teuffel, Lateinische Stilübungen, herausgegeben v. Dr Sigm. Teuffel.
Thiemann, Genealogieen europäischer Regenten für den Schulunterricht synchronistisch dargestellt.
Tischers Übungsbuch zum Übersetzen aus dem Deutschen in's Lateinische. Bearbeitet und erweitert v. Prof. Dr Otto Müller. 4. Aufl.
Treuber, Geschichte der Lykier.
Ulbrich, Französische Schulgrammatik für höhere Lehranstalten.
Vietor, Elemente d. Phonetik. 2. verbess. Aufl.
Vogt, Das Deutsche als Ausgangspunkt im fremdsprachlichen Unterricht.
Völcker, Reform des höheren Schulwesens auf Grund der Ostendorffschen These: der fremdsprachliche Unterricht ist mit dem Französischen zu beginnen.
Walter, Engl. Übungsstücke für höhere Unterrichtsanstalten.
Warschauers Übungsbuch: Dtsch-Lat. I. Tl., 4. verbess. Aufl. } v. Dr Dietrich.
— Vocabularium. I. Teil, 4. verbesserte Auflage } v. Dr Dietrich.
— Wörterverzeichnis zum I. Teil } v. Dr Dietrich.
Weidmann-Schulze, Lehrgang des Zeichenunterrichts.

LXVIII. Amtliche Bekanntmachungen.

Bekanntmachung der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen, betreffend eine ausserordentliche philologische Dienstprüfung.

Im Frühjahr 1888 wird eine außerordentliche Dienstprüfung für Kandidaten des philologischen Lehramts nach den Bestimmungen der Prüfungsordnung vom 28. November 1865 (Reg.-Bl. S. 488—496) und der in Nr. 2 des Korrespondenzblatts von 1874 S. 74 rücksichtlich der Prüfung im Deutschen veröffentlichten Ergänzung derselben abgehalten werden.

Diejenigen Kandidaten, welche sich dieser Prüfung unterziehen wollen, haben sich unter genauer Beobachtung der in § 6 der Prüfungsordnung enthaltenen Bestimmungen, soweit dies nicht bei den Professoratskandidaten schon bei Ablieferung der Probeabhandlungen geschehen ist, bis zum 1. Februar 1888 bei der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen zu melden. Dabei wird schon jetzt darauf aufmerksam gemacht, daß, wenn sich für die ordentliche philologische Dienstprüfung im Herbst 1888 eine so große Zahl von Kandidaten melden sollte, daß das Prüfungsge-

schäft ohne erhebliche Schädigung anderweitiger Interessen ordnungsmäßig nicht bewältigt werden könnte, sich die Ministerial-Abteilung vorbehält, einen Teil der Kandidaten auf eine im Frühjahr 1889 wiederum in außerordentlicher Weise abzuhaltende Dienstprüfung zurückzustellen.

Stuttgart, den 17. November 1887. Bockshammer.

Bekanntmachung der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen, betreffend die im Frühjahr 1888 stattfindende Prüfung von Kandidaten des realistischen Lehramts.

Die nächste Prüfung von Kandidaten des realistischen Lehramts, und zwar sowohl die Reallehrerprüfung, als auch die realistische Professoratsprüfung der sprachlich-historischen und der mathematisch-naturwissenschaftlichen Richtung wird in den Monaten April und Mai 1888 nach Maßgabe der Ministerialverfügung vom 20. Juli 1864 und der darauf bezüglichen späteren Bestimmungen abgehalten. Die Meldungen zu dieser Prüfung sind vor dem 1. Februar 1888 bei der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen vorschriftsmäßig einzureichen.

Eine Zusammenstellung der betreffenden Vorschriften, sowie der Ergänzungen zu der Ministerialverfügung vom 20. Juli 1864 findet sich im Anhang I—V zu Nummer I, Jahrgang 1879 des Korrespondenzblattes für Gelehrten- und Realschulen Württembergs.

Stuttgart, den 1. Dezember 1887. Bockshammer.

Bekanntmachung der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen, betreffend die Abhaltung einer Kollaboraturprüfung im Frühjahr 1888.

Die Prüfung für Latein- und Realkollaboratorsstellen wird im Monat März 1888 nach den Bestimmungen der Ministerialverfügung vom 20. Juli 1864 (Reg.-Bl. S. 128 ff.) abgehalten und der Anfangstermin derselben noch besonders bekannt gegeben werden. Diejenigen, welche sich derselben unterziehen wollen, haben sich nach der Vorschrift des § 1 der genannten Verfügung vor dem 10. Februar, und zwar die dem aktiven Volksschullehrerstand angehörigen Kandidaten durch Vermittlung ihrer Oberschulbehörde, bei der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen zu melden, und dabei anzugeben, für welche der in den §§ 3 und 4 bezeichneten Arten von Lehrstellen sie die Befähigung erlangen und ob sie in einem oder mehreren der in § 5 aufgeführten fakultativen Fächer eine Prüfung erstehen wollen. Außerdem haben sie einen urkundlichen Nachweis darüber beizubringen, ob und in wie weit sie ihrer Militärpflicht genügt haben.

Stuttgart, den 15. Dezember 1887. Bockshammer.

LXIX. Dienstnachrichten.

Ernannt: (1. November) zum Rektor und ersten Hauptlehrer am Lyceum in Eßlingen Professor Mayer am Reallyceum in Nürtingen; zum Präzeptor an der Lateinschule in Altensteig Präzeptoratskandidat Knodel; zum Kollaborator an der Latein- und Realschule in Friedrichshafen Kollaboraturkandidat Widmann daselbst; (22. November) zum Hauptlehrer an Klasse V der Realanstalt in Biberach Oberreallehrer Birk daselbst; zum Hauptlehrer an Klasse IV der Realanstalt in Biberach Amtsverweser Bundschuh daselbst; (5. Dezember) auf die philologische Professorsstelle am Reallyceum in Nürtingen Präzeptor Raunecker in Brackenheim; auf die mit der Mariakaplanei verbundene Präzeptorsstelle an der Lateinschule in Biberach der Verweser derselben, Karl Reiter; zum Hauptlehrer an der V. Klasse der Realanstalt in Stuttgart Oberreallehrer Größler daselbst; zum Hauptlehrer an der III. Klasse der Realanstalt in Stuttgart Reallehrer Pfister in Bopfingen; (6. Dezember) auf die bei der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen erledigte Ratsstelle Professor Dr Rapp am Karlsgymnasium in Stuttgart; (26. Dezember) auf die philologische Professorsstelle an der oberen Abteilung des Karlsgymnasiums in Stuttgart Professor Dr Weidlich am evangelischen Seminar Blaubeuren; zum Präzeptor in Brackenheim Gymnasialvikar Naser in Ulm.

Verliehen: (5. Dezember) den Oberreallehrern Hils, Größler und Förstler an der Realanstalt in Stuttgart je der Titel Professor auf der VIII. Rangstufe.

Ankündigungen.

ur